



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

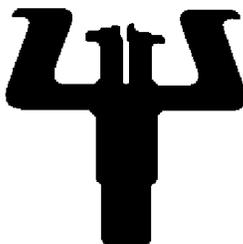
EL EFECTO DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEL DEPORTE
SOBRE EL ESTRES, LA ANSIEDAD Y LA DEPRESIÓN EN
ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR:
UNA REVISIÓN

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGIA

PRESENTA:

MARIANA ROBLES PALOMARES



FACULTAD
DE PSICOLOGIA

DIRECTORA:

LIC. CONCEPCIÓN CONDE ALVAREZ

MÉXICO, D. F. CIUDAD UNIVERSITARIA 2011



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

Gracias Dios, no por dármele todo, sino sólo lo que necesito...

(Francisco Vzz)

Mamá

“El Señor es mi pastor,
nada me puede faltar.
Él me hace descansar en verdes praderas,
me conduce a las aguas tranquilas
y repara mis fuerzas;
me guía por el recto sendero,
por amor de su Nombre...” Salmos 23. 1

Tus brazos siempre se abren cuando necesito un abrazo. Tu corazón sabe comprender cuándo necesito una amiga. Tus ojos sensibles se endurecen cuando necesito una lección. Eres la única persona del mundo que siempre está de forma incondicional. Si te rechazo, me perdonas, si me equivoco, me acoges, si los demás no pueden conmigo, me abres una puerta, si estoy feliz, celebras conmigo, si estoy triste, no sonríes hasta que me hagas reír. Eres mi amiga incondicional. Tu fuerza y tu amor me han dirigido por la vida y me han dado las alas que necesitaba para volar... Te amo.

Papá

“El Señor conoce los planes de los hombres
y sabe muy bien que son vanos.
Feliz el que es educado por ti, Señor,
aquel a quien instruyes con tu ley,
para darle un descanso
después de la adversidad...” Salmos 94.8

Cuando nací, mi padre era un ser que aparecía para aplaudir mis últimos logros. Cuando me iba haciendo mayor, era una figura que me enseñaba la diferencia entre el bien y el mal. Durante mi adolescencia era la autoridad que le ponía límites a mis deseos. Ahora que soy adulta, cada vez que veo a tanta gente culpando a sus padres por lo que está mal en ellos, te doy gracias por todo aquello que está bien en mí... Te amo.

Liz

“Valen más dos juntos que uno solo,
porque es mayor la recompensa del esfuerzo.
Si caen, uno levanta a su compañero;
pero ¡pobre del que está solo y se cae,
sin tener a nadie que lo levante!...” Ecl. 4.10

Hermana: Como las ramas de un árbol, crecemos en distintas direcciones pero nuestra raíz continúa siendo una sola. Así, la vida de cada una será siempre una parte esencial de la otra. Fue un placer coincidir en esta vida.

Alex

"Pide y recibirás.
Busca y encontrarás.
Llama y la puerta se abrirá.
Porque quien pide recibe; quien busca encuentra; y a quien llama se le abre la puerta".

Jesús de Nazaret, Mateo 7, 7-8

Hermano: Porque siempre has sido mi compañero, mi confidente, mi amigo y mi más duro maestro. Cada día que pasa, agradezco a Dios el tenerte en mi vida y espero ansiosa el día en que me compartas una felicidad como hoy yo te comparto la mía.

Mamá Nena

“Pero yo estoy siempre contigo,
tú me has tomado de la mano derecha; me guiarás con tu consejo
y después, me recibirás con gloria.
¿A quién sino a ti tengo yo en el cielo?
Si estoy contigo, no deseo nada en la tierra. Aunque mi corazón y mi carne se consuman,
Dios es mi herencia para siempre
y la roca de mi corazón...” Salmos 73.23

Que eres para mí el ejemplo más claro de esfuerzo, de lucha y paciencia. Gracias por amarme como lo haces, gracias por darme la paz y la sabiduría que muchas veces me falta, gracias por darme el consuelo y el consejo que sólo tu sabes dar. El ver pasar los años junto a ti, es otra muestra clara de que Dios existe.

Jaime, Alejandro, Horacio y Cesar

“Él es como un árbol
plantado al borde de las aguas,
que produce fruto a su debido tiempo,
y cuyas hojas nunca se marchitan:
todo lo que haga le saldrá bien.” Salmos 1.3

Tíos: Que fueron padres, maestros y amigos. Me dieron la mejor infancia y me ayudaron a crecer con los mismos principios que los suyos. Y son la mejor evidencia perseverancia, voluntad y fe.

Maestra Conchita Conde

Muchas gracias por la paciencia, por el apoyo y por los ánimos que me brindó durante mi largo proceso de titulación. Son cosas que con nada se pagan.

UNAM

¿Cómo no te voy a querer...?

ÍNDICE

<u>RESUMEN</u>	3
<u>INTRODUCCIÓN</u>	4
<u>CAPÍTULO 1 “ESTRÉS, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN”</u>	7
<i>Emociones y estados de ánimo</i>	8
<i>Estrés</i>	9
<i>Ansiedad</i>	12
<i>Depresión</i>	17
<i>¿Estrés, ansiedad y depresión, un mismo proceso?</i>	24
<u>CAPÍTULO 2 “EL EFECTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE EN ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO Y NIVEL SUPERIOR”</u>	30
<i>Definición de conceptos</i>	30
<i>Actividad física</i>	31
<i>Ejercicio físico</i>	31
<i>Deporte</i>	32
<i>La psicología y el deporte</i>	32
<i>Actividad física y estrés</i>	33
<i>Actividad física y ansiedad</i>	38
<i>Actividad física y depresión</i>	43
<u>CAPÍTULO 3 “PROPUESTA DE INTERVENCIÓN FÍSICO-DEPORTIVA”</u>	50
<i>Objetivos</i>	51
<i>Destinatarios de la propuesta</i>	51
<i>Línea de acción</i>	51
<i>Descripción</i>	51
<i>Materiales</i>	52
<i>Desarrollo de las Rutinas de Activación Física-Deportiva.</i>	
<i>1ra Semana</i>	53
<i>2da Semana</i>	58
<i>3ra Semana</i>	64
<i>4ta Semana</i>	69
<i>Relajación progresiva de Jacobson</i>	70
<i>Técnicas de control de respiración</i>	71
<i>Cierre del programa</i>	75
<i>Evaluación</i>	75
<u>CONCLUSIÓN</u>	77
<u>ALCANCES Y LIMITACIONES</u>	80
<u>REFERENCIAS</u>	83

RESUMEN

El reconocimiento de los efectos beneficiosos del ejercicio desde el punto de vista físico y psicológico, es un hecho cada vez más evidente. Las investigaciones acerca de las propiedades de la actividad física suelen estar enmarcadas dentro del discurso médico, que se apega por la práctica del deporte con miras a disminuir la probabilidad de ocurrencia de patologías de origen cardiaco, respiratorio y metabólico, entre otras. Si bien estos discursos son importantes, por mucho tiempo se ha desconocido, o al menos no se había reconocido la importancia del deporte en otros contextos de la vida humana.

Estudios recientes han puesto de manifiesto que la práctica regular de actividad física produce un aumento en el autoestima, en la sensación de bienestar y la mejora en el funcionamiento intelectual. Dichos efectos son de extraordinario interés, no sólo para la población en general, sino también para el tratamiento de trastornos psicológicos, tales como el estrés, la ansiedad y la depresión, en los que la actividad física es un excelente complemento como medida terapéutica. La realización habitual del ejercicio físico, puede resultar de utilidad en la prevención de las enfermedades psicológicas, al hacer que las personas sean menos susceptibles a los factores desencadenantes de las mismas.

En la presente tesis se presentan una serie de investigaciones que hacen evidente la utilidad que el deporte tiene en cuanto a los procesos mentales y el mejoramiento en la calidad de vida de estudiantes a nivel medio superior y nivel superior que lo practican, con el fin de disminuir los efectos de trastornos mentales como el estrés, la ansiedad y depresión; así mismo, se hace una propuesta de intervención para jóvenes estudiantes de nivel medio y superior que involucra un programa de actividad física con duración de cuatro semanas, diseñado para prevenir el estrés y la ansiedad, así como aminorar los efectos de la depresión, tomando en cuenta algunas técnicas de relajación.

INTRODUCCIÓN

El panorama mundial está enmarcado por una creciente preocupación acerca de las consecuencias que pueda traer consigo la poca práctica de actividad física o deportiva.

En correspondencia con el creciente interés social por la realización de ejercicio físico como promotor de salud, este tema está siendo objeto de una extraordinaria atención por parte de la psicología, la medicina y la ciencia del ejercicio (Biddle, 1993; Seraganian, 1993; Blair, 1995). Dentro de la salud psicológica, la ansiedad, el estrés y la depresión han sido los fenómenos susceptibles de influencia por el ejercicio físico más investigados (Dishman, 1995). Sobre la ansiedad existen numerosas pruebas de los efectos beneficiosos del ejercicio físico, tanto en términos de estado emocional subjetivo y reactividad fisiológica y motriz en situaciones de estrés, así como de rasgo relativamente estable de personalidad (Petruzzello, Landers, Hatfield, Kubitz y Salazar, 1991), habiéndose comprobado también estos efectos en jóvenes.

En general, se puede considerar que tanto la ansiedad como la depresión son los factores que más contribuyen a la percepción negativa de la calidad de vida, y que la imagen de sí mismo y la autoestima son aspectos fundamentales de la apreciación de bienestar psicológico de las personas.

La ansiedad parece afectar de modo directo a la salud mental en determinadas etapas de la vida como la adolescencia (Axelsson y Ejlertsson, 2002; Bagley y Mallick, 2001), y niveles altos de ansiedad parecen predecir problemas emocionales que acompañan a ciertas patologías que se asocian a menudo con otros rasgos patógenos, sugiriendo un patrón conocido como “afectividad negativa”. Ahora bien, la depresión puede ser considerada como uno de los problemas de salud mental más común, y se presenta con mayor frecuencia en las mujeres que en los hombres adolescentes (Kessler, McGonagle, Swatz, Blazer y Nelson, 1993; Lehtinen y Joukamaa, 1994).

En cualquier caso, dada la importancia del estrés y la ansiedad en la edad juvenil como un factor de vulnerabilidad que puede actuar como germen para el

desarrollo de trastornos más graves en la edad madura, merece la pena explorar su susceptibilidad de modificación con el ejercicio físico.

Según varias investigaciones (Dishman y Sallis, 1994; Dishman, Sallis y Orenstein 1985; Sallis y Owen, 1999; Trost, Owen, Barman, Sallis y Brown, 2002), la práctica de actividad física puede ser afectada o favorecida por correlación de algunas variables que pueden condicionar la adherencia, continuidad y participación de las personas. Dichos estudios coinciden en señalar que los factores biológicos y demográficos; psicológicos, cognitivos y emocionales, los atributos conductuales, las características de la actividad física, sociales, culturales y ambientales, son algunos determinantes o correlatos que han sido identificados como aspectos que producen cambios en el estado del ejercicio, presentando influencias significativas en el comportamiento de la salud. Estos determinantes también pueden ser considerados punto de partida en la promoción de estilos de vida saludables (Chillón, Tercedor, Delgado y González-Gross, 2002).

La presente investigación pretende aportar evidencia teórica acerca de los beneficios que proporciona la realización de actividad física sobre el bienestar psicológico en estudiantes de nivel medio y superior, principalmente en el decremento o la ausencia de rasgos psicológicos como el estrés, la ansiedad y depresión. También pretende concientizar a la población en general, la importancia del deporte constante como un medio para la mejora en la calidad de vida.

OBJETIVOS

- Presentar una perspectiva general sobre los antecedentes y los conceptos teóricos usados en diversos estudios e investigaciones concernientes al deporte y el bienestar psicológico.
- Describir las características y estructuras de dichas investigaciones relacionadas al efecto del ejercicio físico y deporte sobre rasgos psicológicos como: el estrés, la ansiedad y la depresión.

- Realizar una propuesta de intervención sobre rutinas físicas que sean proclives a eliminar el estrés, educar respecto al control la ansiedad y ayudar a minimizar los efectos de la depresión; siendo estimulante para los jóvenes a quienes va dirigida así como para el entrenador.

En cuanto al procedimiento para realizar la búsqueda de información; se recurrió como primer recurso a la indagación por Internet en cuanto a lo que se conoce del tema a tratar.

Posteriormente, se llevó a cabo la búsqueda de información documental en libros de la Facultad de Psicología de la UNAM, que contuvieran datos relacionados con los rasgos psicológicos como el estrés, la ansiedad y la depresión en general, para luego, sólo considerar las características en población joven.

Así mismo, se hizo la investigación pertinente en revistas de la misma Facultad para recabar artículos en los que se haya estudiado el fenómeno del deporte y la actividad física en personas que padecieran los rasgos psicológicos antes mencionados. Después, se realizó una búsqueda más específica, en la que dichos trabajos consideraran a la población estudiantil de nivel medio superior y superior.

CAPÍTULO 1

ESTRÉS, ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

Las sociedades modernas están compuestas por una serie de factores como: los cambios políticos, deficiencias en la seguridad pública, la clara diferenciación entre los niveles económicos de los países, los altos costos de los servicios médicos, los indiscutibles malestares ambientales, etc.

El presente que viven las personas de todo el mundo, hace que las necesidades y expectativas de las generaciones futuras estén altamente influenciadas por el bombardeo de los factores ya mencionados, y como consecuencia de esto, se ha manifestado un alza inimaginable en la detección de trastornos de tipo psicológicos, que representan un desafío para estas sociedades. Dentro de estos padecimientos, los trastornos de estrés y ansiedad constituyen una problemática de tipo emocional que afecta prácticamente a todos los individuos, ya que más de un setenta por ciento de la población ha tenido algún episodio de dichos padecimientos, los cuales pueden derivar en trastornos de carácter crónico y alcanzar niveles patológicos como la depresión; la cuál se considera la cuarta enfermedad más importante en la estimación de trastornos psicológicos (Murray 1996).

Haggerty (1996) sugiere la existencia de pruebas que arrojan una tendencia al empeoramiento en este tipo de enfermedades, particularmente en las poblaciones socialmente desfavorecidas.

Sonuga-Barke (1997) informa una prevalencia entre el 10 al 20% para los problemas psicológicos en niños y adolescentes alrededor del mundo, y se calcula que entre 4 y 7% de la población de niños necesita tratamiento, ya que este tipo de desequilibrios emocionales impiden su desarrollo normal.

Las intervenciones psicosociales, farmacológicas y de psicoterapia son los tratamientos comúnmente utilizados en niños con depresión y ansiedad, en ocasiones con incorporación de técnicas de manejo del estrés y ocasionalmente de actividad física (Ekeland 2003).

Los antidepresivos como los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), con excepción de la fluoxetina, ya no se prescriben para las poblaciones de niños y adolescentes; y los antidepresivos tricíclicos (ATC) no son efectivos. Muchos de los tratamientos no farmacológicos habituales, como la terapia cognitivo conductual, pueden ser costosos y escasos (Biddle 2000).

Si bien la intervención temprana, diseñada para prevenir enfermedades mentales y promover una buena salud mental es una política de acción importante, las autoridades médicas reconocen que la actividad física es un aspecto importante de una vida sana que hasta el momento, no son lo suficientemente sólidas como para un retroceso. Sin embargo, el uso de ejercicios en la promoción y tratamiento de la salud, se ha centrado en la repercusión del ejercicio para reducir del riesgo de trastornos físicos como las enfermedades cardiovasculares, ciertos tipos de cáncer, la diabetes, la obesidad y, en menor grado, problemas musculoesqueléticos como el dolor lumbar y la osteoporosis (Biddle 2000); pero hasta la fecha, se ha prestado poca atención a la contribución del ejercicio en la prevención y tratamiento de los trastornos mentales y el malestar emocional.

Este capítulo está dedicado a presentar una perspectiva general sobre los conceptos teóricos usados en diversos estudios e investigaciones concernientes al bienestar psicológico.

Emociones y estados de ánimo.

El término emoción se asocia frecuentemente a sentimientos subjetivos placenteros o no, de poca o mucha intensidad de duración, y que pueden interferir en el comportamiento, la experiencia consciente, el desarrollo personal y la vida social. Sin embargo, si estos sentimientos se encuentran en desajuste o en desequilibrio, ocurren problemas afectivos que parecen ser importantes para la salud mental, el ajuste individual y la “felicidad” personal.

Los estados de ánimo se definen como los estados de activación emocional o afectiva, con una duración variable no permanente. Los estados de ánimo son más superficiales que las emociones, ya que éstas se consideran mucho más

intensas y de corta duración. Sentimientos de júbilo o excitación que pueden durar desde unas horas hasta unos pocos días serían un ejemplo de estado de ánimo, mientras que el enfado o el miedo, más agudos y con un sentido de urgencia mayor, son ejemplos de emociones (Sachs, 1984; Wessman y Ricks, 1966).

El sentimiento no es sólo psicológico, sino que a menudo roza lo que podría ser una alteración de la consciencia. En muchos sentidos, este estado es muy parecido a la experiencia máxima o de cumbre, que tiene lugar en momentos de exaltación muy intensa y perfecta ejecución. Se caracteriza por desorganización temporo-espacial y reacción emocional de interrogación, temor, sumisión, reverencia y abandono. También aparecen la pérdida de miedo, la ansiedad e inhibición, junto con sentimientos de gratificación, júbilo y diversión.

Cuando una persona se encuentra en este estado siente que ha llegado a la cumbre de sus sentidos y de un funcionamiento pleno, sin restricciones y carente de esfuerzo.

Estrés

Pocos términos psicológicos han sido abordados en las últimas dos décadas como el estrés, debido a su impacto en la salud física y mental. Los efectos del estrés son de gran interés para distintos profesionales como médicos, psicólogos, sociólogos, etc.; sin embargo, con frecuencia la reacción inmediata al estrés es biológica. Algunas de las consecuencias del estrés son: alergias, depresión, trastornos digestivos, fatiga, dolores de cabeza e insomnio, entre otras muchas (Lazarus, 1966).

Generalmente cuando se refiere al estrés se hace referencia a un estímulo o factor causante, a la reacción y a los procesos intervinientes de un estado físicamente desgastante. Concebido así, el estrés sería una etiqueta que se utiliza para definir un área de estudio compleja e interdisciplinar, definida formalmente como una respuesta ante los sucesos que amenazan o ponen en conflicto a una persona. El proceso de estrés comienza cuando al individuo le llegan demandas que pueden ser generadas por él mismo o por el ambiente. Las demandas provenientes del exterior suelen ser acontecimientos de la vida diaria que

producen cambios muy profundos. La reacción del sujeto, va a estar determinada en la interpretación amenazante o no que él mismo haga del estímulo estresante, y no todas las personas reaccionan de la misma manera ante un determinado estímulo.

La respuesta al estrés consta de componentes psicológicos, conductuales y fisiológicos.

Desde el punto de vista **psicológico**, éstos son: irritabilidad, ansiedad, pérdida de concentración, disminución en la capacidad de percibir otros estímulos y jaquecas. Además, el hecho de padecer niveles elevados de estrés impide a las personas afrontar la vida de manera adecuada. Su perspectiva del entorno puede estar empañada. Es más, en los niveles más altos de estrés, las respuestas emocionales pueden ser tan extremas que las personas son incapaces de actuar en absoluto. Los individuos con altos niveles de estrés pierden la capacidad de enfrentar nuevos estímulos estresantes. Por lo tanto, la capacidad para enfrentar este problema en el futuro disminuye como resultado del estrés anterior.

Desde el punto de vista **conductual**, las consecuencias que produce el estrés pueden ser la aparición de temores, pérdida de sueño y pérdida de capacidades verbales; así como episodios de agresividad, cambios de humor repentinos, alteraciones en la alimentación (anorexia y bulimia o atracones) y aumento en el consumo de tabaco o alcohol.

Los síntomas **fisiológicos** son los propios de una reacción de alerta: dilatación de pupilas, incremento de la frecuencia cardíaca y de la presión sanguínea, tensión muscular junto con un incremento en los niveles de catecolaminas y corticoesteroides. Si esta reacción es suscitada con cierta frecuencia, pueden aparecer enfermedades psicosomáticas tales como migrañas, úlceras, alteraciones de las arterias coronarias o accidentes cerebro-vasculares, entre otras (Matheny, Aycok, Pugh, Curlette y Canella, 1986).

Estrés y enfrentamiento parecen ser conceptos sinónimos, ya que el término enfrentamiento hace referencia a un comportamiento que generalmente está dirigido hacia la resolución o mitigación de un problema con ayuda de cambios en la situación o sus implicaciones percibidas, o bien, combatiendo las

emociones negativas generadas (Ray, Lindop y Gibson, 1982). Lazarus y Folkman (1984) definen el enfrentamiento como esfuerzos comportamentales y cognitivos conscientemente cambiantes para hacer frente a demandas específicas internas o externas que son consideradas como excedentes o excesivas para los recursos de la persona. Las estrategias de enfrentamiento pueden ser divididas en dos grupos: método de enfrentamiento (cognitiva activa, comportamental activa, evitación) y foco de enfrentamiento (centradas en el problema, centrada en las emociones).

La mayoría de los autores han centrado sus esfuerzos en diferenciar si los comportamientos dirigidos a cambiar las condiciones de una situación amenazante (enfrentamiento centrado en el problema) son distintos de aquellos que regulan el estrés (Cohen y Lazarus, 1979).

Ahora bien, este trastorno no es exclusivo de alguna población en específico, ya que se puede presentar desde la infancia hasta la senectud. Sin embargo, las presiones que viven por las exigencias de la vida cotidiana, en una cultura posmoderna que prioriza el tener más que el ser, someten a los jóvenes a niveles de estrés que en ocasiones resultan preocupantes y que generan momentos de mucho sufrimiento. El estado emocional de los jóvenes está asociado al impacto estresante de los problemas cotidianos, mediatizado por las características de su personalidad y su entorno social, sobre las respuestas de enfrentamiento.

Esta situación cobra particular importancia sobre todo en la adolescencia y juventud, que la primera es una etapa en la que se involucran notables cambios fisiológicos, psicológicos e interpersonales, mientras que en la segunda, las relaciones familiares comparten una creciente demanda de relaciones sociales extra-familiares y en donde los grupos de amigos comparten y ganan intereses al grupo familiar. En este nuevo sistema de relaciones familiares y sociales, se presenta un reacomodo del adolescente consigo mismo y con los demás, en el que ensayan y practican nuevas respuestas de enfrentamiento al estrés psicosocial. Por esto, Lazarus y Folkman (1984) consideraron que no es posible definir el estrés psicosocial sólo en función de las condiciones y los recursos

ambientales, sino que es imprescindible involucrar a los recursos psicológicos; y por ello, definieron el estrés psicosocial como una “relación particular entre el individuo y el entorno, que es evaluado por éste como amenazante o desbordante de sus recursos y pone en peligro su bienestar”. Así, Pearlin y Lieberman (1981), encontraron que la relación entre estresor y depresión está mediada por recursos ambientales y por recursos psicológicos: percepción de dominio de modelos estresantes, locus de control y autoestima. Cervantes y Castro (1985), propusieron un modelo conceptual en el que se consideran como variables a los antecedentes, a los mediadores ambientales y personales –recursos psicológicos -- y a las consecuencias emocionales a corto y largo plazo, que median las respuestas de enfrentamiento a los estresores.

Estudios realizados para investigar la relación entre los recursos psicológicos y su asociación cognoscitiva del estrés han evidenciado la influencia que ejercen el locus de control (Scheier MF., Weintraub JK. y Carver CH., 1986), el autoestima (Ryan-Wenger, 1990), y la impulsividad (Furby L. Beyth-Marom, 1992) sobre la evaluación cognoscitiva de estresores cotidianos, la búsqueda y percepción de la efectividad en los recursos de apoyo familiar y social, así como en las respuestas de enfrentamiento y en las consecuencias sobre el estado emocional en los jóvenes.

Ansiedad

Preocupación y ansiedad son parte de la vida actual. La ansiedad se diferencia de la preocupación en que el origen de la primera no es específica. La definición más aceptada desde el punto de vista **psicológico** es que se trata de un “estado emocional palpable pero transitorio, que se caracteriza por sentimientos de aprehensión, junto con una actividad excesiva en el sistema nervioso autónomo” (Spielberger, 1972).

Las manifestaciones **conductuales** de la ansiedad pueden ir desde una excitación extrema o hiperactividad a un estado de estupor (Jablenski, 1985). Niveles elevados de actividad en el sistema nervioso autónomo, así como quejas psicósomáticas, tales como miedo, nerviosismo, irritabilidad, náuseas, fatigas y

dolor muscular son síntomas muy frecuentes. Incluso, episodios muy leves de ansiedad se asocian con disminuciones en la efectividad laboral, absentismo e infelicidad personal (Sime, 1984).

Sin embargo, habrá que hacer la distinción entre dos variantes de este trastorno: la ansiedad-estado y ansiedad-rasgo, ya que son importantes para comprender sus efectos en el comportamiento. La ansiedad-estado es un estado emocional transitorio que se caracteriza por sentimientos de tensión y aprehensión y actividad excesiva en el SNA. Puede variar en intensidad y fluctuar en el tiempo. Es una reacción emocional que ocurre en un momento determinado y una situación en particular (Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1970). Se acompaña de síndromes tales como: tasa cardiaca elevada, tensión muscular e incapacidad para concentrarse (Dishman, 1986).

La ansiedad-rasgo se refiere a diferencias individuales relativamente estables, que predisponen a los sujetos a considerar las situaciones como amenazantes y a responder con niveles altos de ansiedad-estado. Individuos que responden alto en el rasgo de ansiedad, manifiestan niveles más elevados de ansiedad-estado, debido a la tendencia a considerar una amplia variedad de estímulos como amenazantes (Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1970).

En este sentido, los jóvenes captan muy pronto la dimensión amenazante del mundo que les rodea, una dimensión amenazante que abarca las relaciones personales, sociales e internacionales. Cuando a estas circunstancias ambientales se unen otros factores de riesgo de tipo genético, temperamental o familiar, puede surgir el cuadro clínico del trastorno de ansiedad (Mardomingo, 2004).

Las reacciones de miedo y ansiedad son reacciones **fisiológicas** de defensa ante males y peligros potenciales, sirven para que el individuo se ponga en estado de alerta ante posibles amenazas y, sin duda, han sido imprescindibles para la supervivencia de la especie humana. La ansiedad fisiológica se pone en marcha ante un peligro inmediato y tiene un carácter adaptativo; su finalidad última es salvaguardar la integridad del individuo. La ansiedad patológica, por el contrario, se desencadena sin que exista una circunstancia ambiental que la

justifique o, existiendo esa circunstancia, su intensidad y frecuencia son desproporcionadas.

El adolescente o joven que tiene un cuadro de ansiedad refiere, por ejemplo, que tiene un temor incontrolable a que los padres mueran en un accidente, o pavor a perder el control y clavar un cuchillo a un familiar, o cometer una locura y arrojarlo por la ventana. Otras veces, se trata del acecho constante de pensamientos confusos, acerca de lo que debe hacer o no debe hacer, o de lo que hizo o dejó de hacer. Estas ideas repetitivas pueden acompañarse de escrúpulos de conciencia de carácter moral o religioso que, junto con las preocupaciones sexuales, son muy típicas en el caso de la adolescencia. Relata también síntomas somáticos, como: dolor torácico, dificultad para respirar, cefaleas o dolores abdominales.

Desde el punto de vista psicopatológico, existen, por tanto, tres tipos de ansiedad: la ansiedad como forma de respuesta fisiológica ante las vicisitudes de la vida, es decir, como una experiencia humana normal; la ansiedad como síntoma de diferentes enfermedades, médicas y psiquiátricas; y por último, la ansiedad como entidad específica, que abarca el amplio campo de los trastornos de ansiedad.

De acuerdo con las clasificaciones internacionales, los trastornos de ansiedad en adolescentes y jóvenes comprenden: las fobias, el trastorno de ansiedad a la separación, el trastorno de ansiedad generalizada, el trastorno de estrés postraumático (TEP) y el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) (Mardomingo, 2004).

En la vertiente motriz, la ansiedad se manifiesta en inquietud, desasosiego, temblor e imposibilidad de permanecer sentado. Otras veces, aunque más raramente, se traduce en inhibición motriz, con dificultad del sujeto para hablar o moverse.

Los síntomas somáticos de la ansiedad pueden afectar prácticamente a todos los órganos y sistemas, desde el sistema cardiovascular al respiratorio, digestivo, piel, endocrino y neurovegetativo. La frecuencia cardiaca se acelera, disminuye el flujo sanguíneo periférico, se producen modificaciones en el

electroencefalograma, y aparece sudoración, palidez y temblor. Las manifestaciones clínicas de la ansiedad varían, además, en función de la edad y del desarrollo cognoscitivo y emocional de la persona (Mardomingo, 1994) (Pine y Grun, 1999). La inquietud motriz, los trastornos del sueño, la pérdida del apetito y el llanto inmotivado, son síntomas típicos de la ansiedad, a los que se añadirá más adelante la expresión verbal de la angustia, los miedos y temores, y a medida que se desarrolle el trastorno, el lenguaje y la capacidad para expresar emociones y sentimientos serán menores cada vez. En ocasiones, las dificultades de atención y concentración, los problemas de memoria y la lentitud del pensamiento, son síntomas ya propios de la etapa escolar a los que se añaden los sentimientos de despersonalización y desrealización en la adolescencia. La despersonalización implica un sentimiento de extrañeza respecto del propio yo, como si el adolescente se sintiera vacío. En la desrealización el mundo circundante se percibe como si no existiera, como si no fuera real y no tuviera vida, además de que no son tan percibidos los logros académicos, labores o personales.

La vertiente cognoscitiva de los estados de ansiedad hace que el sujeto perciba la realidad desde una perspectiva amenazante, interpretándola como algo permanentemente peligroso. La dimensión afectiva se traduce en ánimo deprimido y sentimientos de tristeza.

El temor irracional e insuperable en cuestiones académicas se relaciona a veces con alguna circunstancia concreta de la vida escolar, como temor a un profesor, a un compañero o al temor de reprobación alguna asignatura. Otras veces es un miedo inespecífico, de carácter general, que se manifiesta en miedo a hacer el ridículo o a ser criticado. También, puede darse la circunstancia de que el adolescente no exprese de forma abierta el miedo a la escuela, pero la negativa a ir y el cortejo de síntomas que lo acompaña hace sospechar el diagnóstico (King y Bernstein, 2001; Mardomingo, 2004). La fobia escolar se da a cualquier edad, una vez que comienza el período de escolarización; no obstante, es más frecuente en los niños que en los adolescentes o jóvenes.

En los adolescentes suele darse un cambio lento pero progresivo del comportamiento, que se traduce además en dificultades para las relaciones

sociales, tendencia al aislamiento y negativa a salir con los amigos, actitud hipercrítica hacia el mundo exterior, irritabilidad y discusiones con los padres que contrastan con actitudes previas de docilidad y sumisión. Es muy frecuente en esta edad la sintomatología depresiva. La angustia intensa de los días de clase contrasta con la desaparición radical de los síntomas los días de vacaciones en los que el alivio y bienestar del niño es evidente y se muestra contento y tranquilo.

Los miedos y temores suelen referirse al principio a aspectos poco relevantes de la vida cotidiana, y van adquiriendo un carácter más general con la edad; son miedos que carecen de base real y se prolongan al menos durante seis meses.

El adolescente muestra una actitud excesivamente cautelosa y temerosa ante la vida, preocupándose demasiado por los exámenes, las relaciones con los amigos, la posibilidad de sufrir algún tipo de daño u otros acontecimientos futuros. Además, necesita que se le reafirme constantemente sobre lo que hace, preguntando sobre aspectos poco importantes de cosas o situaciones que le producen ansiedad o incertidumbre.

La sensación de incertidumbre afecta no sólo a acontecimientos de la vida presente sino también a sucesos de la vida pasada a los que el paciente da vueltas una y otra vez temeroso de sus consecuencias.

El adulto joven, en muchas ocasiones, se muestra ansioso e inseguro de su capacidad y aptitudes en diferentes terrenos, y de modo especial, en el rendimiento escolar, con marcado temor a las críticas de compañeros y profesores, mientras que suele comenzar una cierta ansiedad por su inmersión y desarrollo en el mundo laboral.

Una de las grandes aportaciones de la investigación neurobiológica en el siglo XX fue la demostración del papel del cerebro en la génesis de las emociones. El cerebro es el órgano rector de la vida consciente, de las emociones y del comportamiento.

Las investigaciones en modelos animales ponen de manifiesto que el sistema límbico, el tálamo y el hipotálamo, son estructuras cerebrales esenciales para sentir emociones, de tal forma que cuando se le extirpan al animal, la vida

emocional desaparece. Se descubre además otro hecho trascendental: las emociones no sólo se desencadenan por factores o circunstancias externas que tienen una dimensión amenazante, sino también sin necesidad de nada exterior que las ponga en marcha. Las emociones surgen por circunstancias internas, como vivencias, recuerdos, imágenes, ideas, pensamientos, deseos, que tienen una profunda capacidad evocadora para el sujeto y son capaces de poner en marcha todos los mecanismos neurovegetativos de un estado emocional determinado. Pero las emociones también pueden generarse mediante la estimulación eléctrica de determinadas estructuras cerebrales.

Parece claro que en el trastorno de ansiedad, intervienen múltiples factores y mecanismos, desde factores genéticos a circunstancias del medio familiar y ambiental que pueden ser un auténtico caldo de cultivo para el aprendizaje de la ansiedad como forma de respuesta a los retos de la vida.

La separación de los factores biológicos y ambientales en la etiología de los trastornos psiquiátricos ya no tiene sentido desde el punto de vista científico, y menos aún en el trastorno de ansiedad. Actualmente, se sabe que las situaciones ambientales estresantes no sólo desencadenan todo el cortejo de síntomas que configura los cuadros de ansiedad, sino que mantenidas en el tiempo, acaban produciendo cambios morfológicos en las neuronas. Serían precisamente estos cambios morfológicos los responsables de que la ansiedad se haga crónica (Kandel, 1983).

Depresión

Todos hemos experimentado depresión. La depresión es una reacción normal ante una pérdida dolorosa, como la de una persona amada, la autoestima, posiciones personales o la salud. No obstante, hay personas cuya tendencia a la depresión es desproporcionada. Estas personas caen de forma repetida en lo más hondo de la desesperación, perdiendo la capacidad de experimentar placer, a menudo sin una razón aparente; su depresión puede ser tan extrema que casi les resulta imposible satisfacer los requisitos básicos de la vida cotidiana – conservar un trabajo, mantener contactos sociales o incluso mantener un nivel aceptable de

higiene personal--. Son estas personas de quienes se dice que sufren depresión clínica.

A menudo, la depresión se divide en dos categorías. La depresión provocada por una experiencia negativa (por ejemplo, la muerte de un amigo, la pérdida de un trabajo) se denomina depresión reactiva, mientras que la depresión endógena es la que tiene origen en el complejo genético y/o cerebral.

Las estadísticas muestran que un elevado porcentaje de la población normal sufre de algún tipo de su vida de moderado a intermedio estado de depresión, llegando a los casos graves a tendencias suicidas.

Más allá de los simples cambios de estado de ánimo experimentados día a día, algunas formas de depresión pueden alcanzar una mayor longitud en el tiempo (Dishman, 1986). Cuando se habla de depresión, normalmente se hace referencia a desesperanza, tristeza y desilusión, baja autoestima y pesimismo. Los síntomas van desde fatiga, irritabilidad, indecisión, aislamiento y finalmente, ideas suicidas (Sime, 1986).

De acuerdo a estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS, citadas por Ministerio de Salud, 1998), la prevalencia global de los trastornos mentales a nivel mundial es de aproximadamente 851 millones de personas, incluyendo los trastornos neuróticos, afectivos, el retraso mental, la epilepsia, demencias y la esquizofrenia. Los problemas de salud mental constituyen alrededor del 15% de la carga mundial de enfermedad.

Los datos del Banco Mundial (citado por Ministerio de Salud, 1998), señalan que la depresión mayor representa un importante problema de salud mental, ya que se estima que para el año 2020 será la segunda causa de carga de enfermedad en el mundo, representando el 3.4 % de la carga total de enfermedad, medida en años de vida ajustados por discapacidad, después de la enfermedad isquémica cardíaca.

Otros autores corroboran esta tendencia, afirmando que la depresión es la condición crónica más común, después de la hipertensión en la práctica médica general (Wells, Sturm, Sherbourne y Meredith, 1996, citados por Cassano y Fava, 2002).

Cassano y Fava (2002), resaltan en la revisión que hacen de la relación entre depresión y salud pública los hallazgos de diversos autores en cuanto a las consecuencias del trastorno depresivo mayor, entre las cuales se encuentran el incremento de la mortalidad, el aumento de la tasa de suicidio y de homicidios, el incremento de los comportamientos agresivos y del consumo de drogas, la disminución de la actividad productiva y el aumento de los costos al utilizar los servicios de salud. En particular, Ormel, Vonkorff, Ustun, Pini, Korten y Oldehinkel (1995, citados por Cassano y Fava, 2002), reportan que en un estudio realizado por la OMS se encontró que los pacientes atendidos por urgencias en los servicios de salud y que estaban diagnosticados con trastorno depresivo, tienen en promedio 8 días de incapacidad al mes.

Respecto a la frecuencia con que este trastorno se presenta, Cassano y Fava (2002), afirman que la prevalencia a lo largo de la vida del trastorno depresivo mayor, varía entre el 13.3 y 17.1% en la población general de Estados Unidos y Europa Occidental. En otro estudio realizado por Lepine, Gaspar, Mendlewicz y Tylee (1997; citados por Cassano y Fava, 2002), encontraron que la prevalencia de este trastorno fue del 17% para la población de Europa occidental, teniendo en cuenta un período de seis meses.

Los datos del *Segundo Estudio Nacional de Salud y Consumo de Sustancias Psicoactivas* (Santacruz, Gómez, Posada y Viracachá, 1995), sobre depresión leve, moderada y severa, sugieren que los jóvenes en Latinoamérica (específicamente en Colombia) entre los 16 y 21 años muestran los más altos índices de depresión en comparación con otros rangos de edad, a excepción de la depresión severa en los hombres en el rango de 28 a 33 años. Además, según los datos de la Secretaría de Salud de Bogotá, en el año 2000 la tercera causa de muerte de los jóvenes de 14 a 26 años se debió a las lesiones autoinflingidas intencionalmente (suicidios) con un 7.0% del total de muertes (las mujeres 6.8% y los hombres 7.1%), después de las agresiones violentas y los accidentes de tránsito (Departamento Administrativo de Acción Comunal – DAACD, 2003).

Según Gómez y Rodríguez (1997), los altos índices de depresión pueden deberse a las condiciones socioeconómicas y políticas actuales, caracterizadas

por altos índices de desempleo, violencia y pobreza, incertidumbre laboral y pocas expectativas ocupacionales.

De acuerdo a lo anterior, la población adolescente y joven es la que presenta con mayor frecuencia este tipo de padecimientos emocionales, ya que son en estas etapas de la vida donde se llevan a cabo procesos de cambio físico, psicológico, sociocultural y cognitivo, que demandan de los jóvenes el desarrollo de estrategias de afrontamiento que les permitan establecer un sentido de identidad, autonomía y éxito personal y social (Blum, 2000). Además, la adolescencia es el periodo de desarrollo más importante para la adquisición y el mantenimiento de patrones de comportamiento saludable, que disminuyan el riesgo y prevengan el desarrollo de trastornos clínicos durante este periodo y la edad adulta. En particular, se ha encontrado que individuos con historias de depresión en la adolescencia presentan un alto porcentaje de continuidad del trastorno depresivo mayor en la edad adulta (Lewinsohn, Rohde, Seeley, Klein y Gotlib, 2000).

Adicionalmente a esto, Santacruz, Gómez, Posada y Viracachá (1995), afirman que la inseguridad vivida en los países del tercer mundo, la alta prevalencia del alcohol y la falta de disponibilidad de tratamiento son otras razones que inciden en el desarrollo de esta problemática.

Para ejemplificar lo dicho y retomando los datos de Colombia, las condiciones que podrían explicar un alto índice de prevalencia de depresión en este país son: la alta tasa de migración de zonas rurales a urbanas, la alteración de la red de soporte social y de las relaciones personales familiares, como consecuencia de la alta violencia que coloca a los individuos en una continua situación de duelo. Debido a tales circunstancias, es factible que una importante proporción de mujeres esté en situación de duelo permanente o prolongado puesto que tienen una mayor longevidad, y por la violencia tienden a quedarse solas: sus hijos mueren tempranamente y enviudan de manera precoz, por causas violentas (Santacruz y cols., 1995).

En la literatura se ha reportado que los jóvenes que han sufrido un sólo episodio depresivo mayor, se caracterizan por presentar algunos síntomas del

trastorno antisocial y del trastorno límite de la personalidad. En el caso de los hombres se ha descrito una tendencia hacia un estilo atribucional positivo. En estos casos, la presencia de depresión en los familiares del joven sucede en baja proporción. En cuanto a los jóvenes que han sufrido episodios depresivos recurrentes, se han asociado las variables como: ser mujer, presentar varios síntomas del trastorno límite de la personalidad y conflictos con los padres (para las mujeres solamente). Se reporta, además, una alta proporción del trastorno depresivo mayor recurrente en los familiares de estos jóvenes (Lewinsohn y cols., 2000).

En particular, se ha señalado que los hombres jóvenes que sufren trastorno depresivo mayor recurrente, tienden a tener un estilo atribucional negativo y a consumir sustancias psicoactivas durante la adolescencia.

En los años de la adultez temprana (o adolescencia tardía), los diagnósticos que se asocian a estos casos son los trastornos de personalidad límite y antisocial (Lewinsohn y cols., 2000).

La depresión en la adolescencia puede presentarse como un problema transitorio y común, o como una enfermedad peligrosa que puede generar conductas autodestructivas. Según Dallal y Castillo (2000), la depresión ha sido asociada a la adolescencia porque en esta etapa del desarrollo suelen darse, con frecuencia, molestias relacionadas con el estado de ánimo. Adicionalmente, durante esta etapa vital suceden al tiempo varios cambios en la personalidad que hacen difícil determinar la normalidad de este trastorno. Según los autores, “se considera que el adolescente está enfermo cuando el proceso de su desarrollo biopsicosocial se altera y esto se manifiesta en conductas anormales, síntomas y alteración en sus funciones mentales” (Dallal y Castillo, 2000). Es necesario, entonces, conocer las características de la adolescencia para así identificar los criterios diagnósticos, el pronóstico y el tratamiento que corresponde a esta etapa del desarrollo.

De acuerdo a Dallal y Castillo (2000), en el caso particular de los adolescentes se deben tener en cuenta los siguientes elementos cuando se diagnostica un trastorno depresivo:

- (a) La forma y gravedad del episodio depresivo.
- (b) La funcionalidad del adolescente en su medio y las actividades que realiza.
- (c) La conciencia del trastorno.
- (d) Su capacidad para enfrentar los contenidos depresivos particulares en su mente.

De igual manera, contribuyen a la evaluación y al tratamiento del trastorno, variables como:

- a) La capacidad de la familia para ofrecer apoyo.
- b) Las relaciones con el grupo de pares.
- c) La existencia de otros recursos en la red social.

Por lo tanto, las personas que sufren depresiones durante la adolescencia y que tienden a desarrollar problemas psiquiátricos durante su adultez temprana se han caracterizado como jóvenes que presentan episodios depresivos más severos, es decir, de mayor duración, con múltiples episodios, mayor número de síntomas e historia de intentos de suicidio. En general, estos casos se caracterizan por elevados niveles de estrés, conflicto y dependencia interpersonal. En el caso contrario, se ha reportado que la presencia de un trastorno mental no afectivo en la adolescencia no predice la presencia de un trastorno afectivo en la adultez temprana (Lewinsohn y cols., 2000).

Según la clasificación diagnóstica del *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-IV-TR, American Psychiatric Association, 2000), los criterios de un trastorno depresivo son muy parecidos en niños, adolescentes y adultos. Las diferencias que se encuentran se deben a la intensidad de los síntomas y las consecuencias del trastorno. Algunos síntomas, como las quejas somáticas, la irritabilidad y el aislamiento social, son especialmente habituales en los niños, mientras que el enlentecimiento psicomotor, la hipersomnia y las ideas delirantes son más frecuentes durante la adolescencia. En los adolescentes los episodios depresivos mayores suelen ir asociados a trastornos disociales, por déficit de atención, de ansiedad, relacionados con sustancias, y de la conducta alimentaria (Méndez, Olivares & Ros, 2001). En cuanto a las manifestaciones clínicas de los trastornos depresivos en la adolescencia, en ocasiones se destacan

algunos síntomas que aparecen desde la infancia y se recrudecen después de la pubertad. El síntoma característico de la depresión es el cambio notable en el estado de ánimo, que puede ser encubierto por irritabilidad o por problemas de conducta. En los cuadros depresivos de los escolares mayores y los adolescentes menores hay cambios graduales. Los escolares mayores tienden a somatizar más sus quejas, a presentar mayor agitación psicomotora y, en ocasiones, alucinaciones. Además, es necesario fijarse otras referencias como la necesidad de dormir más, cambios en el peso corporal, presencia de ideas acerca de la muerte e ideación suicida (Bernad, 2000).

En los adolescentes mayores, es muy frecuente que se presenten somatizaciones en los casos en que existe un síndrome depresivo, como es el caso de los episodios de bulimia y anorexia, síntomas de gastritis, tendencia a la hipertensión arterial o propensión al cansancio muscular, la fatiga mental, incapacidad de concentrarse y realizar ejercicios de memoria. En algunos de estos casos, y desde 1960, se habla del concepto de “depresión enmascarada.” Este concepto aplica también para adultos que muestran diversos síntomas físicos con un diagnóstico médico difícil de establecer (Dallal & Castillo, 2000).

Aalto-Setälä y cols. (2002), realizaron un estudio en el que pretendían evaluar las conclusiones que investigaciones previas habían evidenciado acerca de la continuidad de los trastornos afectivos en los adolescentes, y los resultados indicaron que los síntomas depresivos reportados en la adolescencia predecían un mayor riesgo de trastorno psiquiátrico y consumo de alcohol en la adultez temprana. Comparados con los sujetos que no reportaron síntomas depresivos en la adolescencia, el riesgo de presentar un trastorno depresivo en la adultez temprana (trastorno depresivo mayor) o problemas psicosociales, fue tres veces mayor para aquellos que sí los habían reportado.

Además de lo anterior, la depresión en la adolescencia está relacionada con mayor ocurrencia de hospitalización y problemas de ajuste social e interpersonal, suicidio e insatisfacción con la vida.

Según Bebbington (1988, citado por Gómez y Rodríguez, 1997), la depresión severa se incrementa con la edad y la depresión leve tiene su pico al

inicio de la edad adulta. Así mismo refiere que la presencia de depresiones severas dependería de una pérdida paulatina de las defensas y un mayor compromiso biológico. Sin embargo, otros autores sugieren que la edad de inicio del trastorno depresivo mayor es de predominio en la adolescencia y si se realizara una historia clínica esto podría ser corroborado, teniendo en cuenta que el 4% de estos niños se suicida antes de los 25 años y un tercio de ellos realiza intentos de suicidio (Gómez & Rodríguez 1997).

Ahora bien, en la naturaleza de los acontecimientos vitales presentes en la historia de vida de los jóvenes que preceden al desarrollo de la depresión, se relacionan con los procesos de adaptación a situaciones como las dificultades inherentes al ingreso a la universidad, la elección de carrera, el inicio o la imposibilidad de actividad laboral, la elección de pareja, el distanciamiento de los vínculos parentales, los cambios de residencia, la presencia de enfermedad grave propia o de algún familiar, matrimonio, divorcio, separación, pérdida del trabajo, muerte de un familiar cercano o amigo, abuso sexual y el maltrato físico o psicológico (Bernal y Escobar, 2000; Gómez y Rodríguez, 1997).

¿Estrés, ansiedad y depresión, un mismo proceso?

En la literatura académica han sido otorgados diferentes significados al término depresión. Angold (citado por Montenegro, 2000), ha agrupado algunas definiciones que se proponen para la conceptualización de este fenómeno. Así, en el lenguaje común, al hablar de depresión, ésta se refiere al punto más bajo de las fluctuaciones del estado de ánimo normal, de la vida emocional de todos los días.

En el punto de encuentro entre el lenguaje común y el compartido por la psicología, la depresión es vista como un estado de infelicidad, tristeza o dolor emocional, que se presenta como *reacción* a una situación o evento displacentero, el cual es habitualmente considerado como la causa de tal respuesta emocional.

De igual forma, algunos profesionales de la salud mental la identifican como un rasgo de personalidad, definido como un estado continuo y relativamente estable de incapacidad para obtener placer.

La depresión también ha sido conceptualizada como una enfermedad o conjunto de síntomas, que se acompañan de una clara base genética y etiológica, una patología física y un pronóstico particular o respuesta específica a ciertos tratamientos. También es tomada como un síndrome, un estado patológico de humor bajo o triste que hace referencia a un conjunto de síntomas que implican un criterio estadístico de normalidad, y por lo tanto, favorecen el establecimiento de diferencias estadísticas cuantitativas y cualitativas en el análisis de la respuesta (Montenegro, 2000).

En todas estas definiciones y formas de ver la depresión, ésta se entiende como un conglomerado de posibles respuestas comportamentales, fisiológicas y cognitivas, las cuales se estiman normales o anormales en función de variables como la intensidad, la duración, el número de síntomas presentes, la edad, la incapacidad generada y los factores contextuales que puedan estar afectando el estado de ánimo de las personas, entre otros.

La mayoría de estudios que se realizan actualmente en el campo de la depresión asumen como criterio conceptual para el diagnóstico de esta entidad, la concepción de síndrome, la cual prevalece en el lenguaje internacional de psiquiatría y psicología a través de la utilización convencional de los criterios diagnósticos de las enfermedades mentales encontrados en el *DSMIV* o *DSM-IV-TR*. De acuerdo con esta concepción se observa que los síndromes depresivos y de ansiedad se diferencian por las respuestas manifestadas por las personas, sean ellas de índole cognitivo, comportamental o psicofisiológico. Esta tendencia ha generado el desarrollo de múltiples instrumentos de medida que parten de esta premisa con el propósito de diferenciar los trastornos de ansiedad y afectivos.

Sin embargo, Watson, Clark y Carey (1988), concluyen que numerosos estudios han demostrado que las escalas de auto-reporte de ansiedad y depresión están altamente correlacionadas, sugiriendo de esta forma que evalúan el mismo constructo. Además, afirman que los síntomas ansiosos y depresivos co-ocurren en la mayoría de los pacientes y que cerca de la mitad de las personas con diagnóstico de ansiedad o depresión presentan co-morbilidad en cuanto al síndrome clínico completo.

Este gran énfasis en el análisis de las respuestas comportamentales típicas de la depresión, así como la observación permanente entre causas potenciales y efectos a través del tiempo, sumados a una medición de tipo trasversal del comportamiento, obstaculiza la visión de la depresión como *proceso*.

La clasificación diagnóstica es otro de los problemas que enfrentan los profesionales de la salud al estudiar esta problemática, dado que se encuentra gran morbilidad en el desarrollo de cuadros de sintomatología depresiva y ansiosa, observándose una notable incidencia del trastorno depresivo mayor (50-65%) en personas que son diagnosticadas con algún trastorno de ansiedad (*DSM-IV*). Son múltiples los estudios que relacionan los eventos de estrés mayor o la acumulación de eventos estresantes menores con el desarrollo de cuadros depresivos. Por ejemplo, en la revisión de literatura de depresión en jóvenes (presentada anteriormente), la gran mayoría de los datos que se reportan corresponden a la identificación de factores de estrés mayor o a la acumulación de factores de estrés menor, en contextos sociales, familiares, de redes de soporte, de infraestructura física o social y de habilidades individuales. Las concepciones sobre indicadores de depresión se analizan como condiciones ambientales, apreciaciones personales de la situación, respuestas, o como consecuencias que suelen asociarse con alteraciones afectivas o a la depresión en sí misma. La mayoría de los estudios analizados para la presente investigación, ven la depresión como respuesta (cognitiva, comportamental y psicofisiológica) bajo una perspectiva de síndrome y se concentran en los problemas generales del diagnóstico diferencial entre ansiedad y depresión.

En el estudio de Eaton y Ritter (1988), se observa que la etiología de los síndromes de ansiedad y depresión es similar hasta la última etapa de la expresión de los síntomas, donde factores triviales o idiosincrásicos influyen sobre la clase de respuestas que se manifiestan.

Otros estudios reportan la estrecha relación entre ansiedad y depresión, fundamentándose en el análisis de la base fisiológica común de las mismas. Lo anterior se sustenta por los hallazgos de diversas investigaciones, en las cuales se ha encontrado que las respuestas de ansiedad y depresión comparten

características funcionales como una hiperactividad de la amígdala y un déficit de control de la corteza prefrontal cerebral. Así mismo, los neurotransmisores implicados y los antidepresivos utilizados en el tratamiento, parecen ser los mismos en la respuesta de ansiedad y de depresión (Rahola y Micó, 2002).

Los anteriores datos mencionados son explicados por la hipótesis que propone que estas reacciones emocionales se generan como consecuencia del estrés a edades tempranas, y concretamente del exceso de neurotransmisores excitadores y corticoides, que produce alteraciones morfológicas del hipocampo o de la amígdala (alteración de la neurogénesis o atrofia celular), como se observa en la depresión y en el trastorno de ansiedad.

De esta forma, estas alteraciones morfológicas y fisiológicas producirían un incremento de la vulnerabilidad al estrés, con lo que cualquier circunstancia adversa o simples acontecimientos vitales diarios en la adolescencia o en la edad adulta producirían modificaciones del funcionamiento general que se manifestarían como cambios emocionales y conductuales desproporcionados (Rahola y Micó, 2002).

La exposición prolongada a eventos estresantes severos de vida puede pesar más que los recursos de afrontamiento, llevando a los sentimientos típicos asociados a la depresión. De tal forma, la depresión puede ser concebida como un componente del estrés crónico (Olf, 1999).

Estos datos sugieren que el estudio sobre ansiedad y depresión dependería de una determinación básica del estrés como proceso adaptativo. Los estudios sobre el estrés, la ansiedad y la depresión, son elementos explicativos y de análisis de diferentes momentos del proceso de ajuste biopsicosocial, que podrían presentarse simultáneamente o con características diferenciales un poco más claras en un momento determinado y favorecer o no el proceso de adaptación ante la presencia de demandas físicas o sociales (reales o percibidas), específicamente cuando fallan los esfuerzos de afrontamiento.

Un estudio realizado por Santos, Bernal y Bonilla (1998), cuyo objetivo fue establecer la relación de los eventos estresantes de vida y la sintomatología depresiva en estudiantes universitarios, plantea una correlación positiva entre

eventos de estrés considerados como negativos y sintomatología depresiva, lo que sugiere que una mayor cantidad de eventos percibidos como negativos correlaciona con el desarrollo de depresión en estos jóvenes. Los autores concluyen que los profesionales de la salud mental deben dirigir sus esfuerzos al desarrollo de programas del manejo del estrés como una alternativa preventiva a la depresión. Estos hallazgos sugieren una interrelación entre estrés, ansiedad y depresión que no podemos descuidar.

Los presentes campos de estudio son analizados actualmente bajo una concepción biopsicosocial y ecológica. Sin embargo, muchos de los datos que se tienen en cuanto a su diferenciación, se encuentran relacionados con una visión de la salud como un estado.

Aún prevalecen los modelos psicopatológicos de comportamiento que se encuentran más interesados en la explicación basada en las nociones básicas de normalidad y anormalidad.

Las medidas típicas de depresión, ansiedad y estrés se centran en condiciones ambientales (sean ellas físicas o sociales), respuestas (cognitivas, fisiológicas, conductuales) y consecuencias nocivas, sin lograr explicar de una manera lógica y satisfactoria el proceso de adaptación humano.

Fernández y Edo (1998), plantean cinco definiciones distintas en que se han basado los estudios sobre el estrés:

- (a) Condición ambiental.
- (b) Respuesta a ciertas condiciones ambientales.
- (c) Apreciación personal de la situación.
- (d) Relación de desequilibrio entre demandas ambientales y competencia para el afrontamiento.
- (e) Consecuencia nociva concreta derivada de alguna de las anteriores concepciones.

Estos problemas conductuales derivados al estrés son también comunes cuando analizamos los estudios sobre depresión y ansiedad. Al referirnos en el modelo ecológico de la salud-enfermedad a la noción de adaptación, nos referimos al equilibrio potencial entre demandas socio-ambientales y recursos

potenciales de afrontamiento individual o social, que favorecen o no la supervivencia de los seres humanos y que afectan su calidad de vida. Esta noción es inherente a los estudios sobre el estrés como desequilibrio, pero requiere en forma urgente de una visión del fenómeno como proceso.

Las diferentes concepciones sobre estrés ansiedad y depresión tienen elementos estructurales de análisis complementarios sobre el proceso de adaptación humana, pero enfrentamos el reto de construir una estructuración lógica que permita entender sus interrelaciones.

CAPÍTULO 2

EL EFECTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE EN ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO Y NIVEL SUPERIOR

Desde que el hombre apareció en la tierra hace millones de años y hasta nuestros días, se han producido cambios notables en la forma de vivir. Han surgido cientos de factores diferentes que acaban perjudicando a la salud y que producen algún impacto en nuestras vidas; esto sugiere que probablemente el ser humano no esté siguiendo el estilo de vida (sedentarismo, tabaco, alcohol, etc.) para el que está constituido según su desarrollo evolutivo. Para ejemplificar lo dicho, están los griegos, quienes sabían que inteligencia y experiencia sólo podían funcionar al cien por ciento cuando el cuerpo está saludable; es decir, que espíritus vigorosos y mentes fuertes habitan en cuerpos sanos.

Aunque no es una idea reciente de que mente y cuerpo funcionan al unísono, hasta hace relativamente poco tiempo, se ha comenzado a investigar acerca de los beneficios psicológicos de las actividades que potencializan la salud, entre ellas el ejercicio.

A lo largo de este capítulo, se presenta y se analiza una serie de estudios que sostiene que los efectos del ejercicio y deporte, contribuyen a la salud física, incrementando la calidad de vida, y por lo tanto, también a la salud emocional, eliminando o disminuyendo significativamente rasgos psicológicos como: el estrés, la ansiedad y la depresión en estudiantes de nivel medio y nivel superior.

Definición de conceptos.

Para ubicar al lector dentro de la temática y acercarlo progresivamente a la presente investigación, se lleva a cabo la definición de los conceptos: actividad física, ejercicio físico y deporte. Estos términos tienen como elemento común el movimiento, originado por la acción del cuerpo humano.

Desde épocas primitivas, la actividad física ha sido connatural para el hombre, ya que de ella dependía su supervivencia (caza, pesca, agricultura, etc.). Posteriormente, con el paso de los años, dicha actividad ha perseguido diversos

objetivos (utilitarios, higiénicos, militares, curativos, etc.), dando lugar a diferentes manifestaciones (Casimiro, 1999).

Actividad física.

La actividad física es entendida como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que requiere de cierto gasto energético, comprende diferentes dimensiones, formas y /o subcategorías: ejercicio físico y deporte (Pérez Samaniego, 1999).

Ejercicio físico.

En cuanto a ejercicio, vale la pena decir que es un concepto discutido en la literatura desde principios del siglo XX, esto se dio porque no se hacía una verdadera distinción entre éste y Actividad Física. Así mismo el ejercicio era relacionado con ejecuciones vigorosas de actividades físicas aeróbicas y competitivas, en consecuencia eran difíciles de mantener como estrategia para promover salud. Sólo hasta los años 90, se dejó de usar el término ejercicio como genérico de todos los tipos de actividad (Centre for Health Promotion and Research Sydney, 1999).

Algo semejante al término de AF (Actividad Física) ocurre con el término ejercicio o su equivalente: “entrenamiento físico”. A éste se le define como una subcategoría de la actividad física, siendo planeado, estructurado y repetitivo, además de tener como propósito mejorar y mantener uno o más de los componentes de la aptitud física (Department of Health and Human Services, 2001).

Si bien tampoco es su única concepción, esta parece ser una definición integral; no obstante, son importantes otras definiciones, las cuales no se alejan considerablemente de la primera: “Es una actividad física de tiempo libre, dirigida con la intención de desarrollar aptitud física”, (Corbin, C. B., Pangrazi, R. P., y Franks, B. D., 2005) o “Cualquier actividad que involucre la generación de fuerza por los músculos activados, incluyendo actividades de la vida diaria, trabajo, recreación, y deportes competitivos” (Knuttgen, H., 2003).

Ahora bien, cabe añadir las características típicas del ejercicio, las cuales envuelven una amplia gama de poder de producción metabólica. En particular, el ejercicio relacionado con la aptitud física y salud, requieren un ritmo discreto o moderado de transformación de energía potencial metabólica, es decir, se trabaja a intensidades submáximas o moderadas, esto con motivo de proveer aptitud física aeróbica o cardiovascular. En resumen tanto una actividad física, como un ejercicio físico adecuado, pueden mejorar o mantener la aptitud física, lo que los convierte en un componente central de la salud y el bienestar (Mejía A., 2005).

Deporte.

En lo que concierne al deporte se hace notar que es una subcategoría de la actividad física, especializada y de carácter competitivo, que requiere de entrenamiento físico y que generalmente se realiza a altas intensidades. Además, está reglamentado por instituciones y organismos estatales o gubernamentales. De modo que su objetivo principal, si no es el de mejorar o mantener salud en su totalidad, en definitiva esta hecho principalmente para competir (Wilmore J.H, Costill D.L., 1995).

La psicología y el deporte.

Los efectos beneficiosos de la actividad física sobre la salud, constituyen un hecho cada vez más evidente, y su estudio se ha abordado desde distintos campos profesionales de una forma interdisciplinar, encontrándose entre ellos la Psicología. Ahora bien, teniendo en cuenta las características del deporte, por ejemplo: los lugares donde se puede practicar, son comúnmente económicos, si el ejercicio es moderado, tiene pocos efectos secundarios negativos e incluso genera efectos secundarios positivos, además de que puede realizarse individualmente, en el sentido de que la persona puede seguir practicándolo una vez que aprendió las habilidades básicas (Crawford 2002).

Cada vez son más las investigaciones sobre la actividad física, que revelan sus efectos tangibles en los resultados de salud mental para las diversas etapas de la vida (Erikssen 1998). Es por eso, que los psicólogos se han preocupado acerca de estos beneficios que se presentan en el equilibrio psicológico, y han

participado en la elaboración y aplicación de programas con fines terapéuticos (International Society of Sport Psychology, 1992).

Se puede reconocer que en las investigaciones sobre las ciencias del deporte, han utilizado nuevas herramientas y principios para explicar el movimiento humano, los cambios fisiológicos y psicológicos que se producen bajo determinadas circunstancias emocionales (para este trabajo se consideran factores de estrés, ansiedad y depresión). Así mismo, muchos entrenadores han aceptado los conceptos de las teorías globales y proponen a sus atletas métodos de entrenamiento distintos a los tradicionales en los que se trata al individuo como un todo. Han surgido a su vez actividades físicas alternativas (como el Yoga, Tai Chi, Pilates, etc.), con orígenes eminentemente asiáticos, que se basan en principios de relajación de la mente y la respiración para poder concentrarse en el cuerpo.

Actividad física y estrés.

Numerosos estudios han explorado en los pasados años los efectos del ejercicio en el estrés.

El ejercicio tiene un papel importante a la hora de enfrentarse al estrés, ya que hace descender los niveles de activación. Muchas investigaciones se han centrado en dilucidar esta relación positiva utilizando en la mayoría de los casos parámetros fisiológicos (presión sanguínea, tasa cardiaca) para cuantificar los efectos psicológicos. En un conocido estudio (Sinyor, Schwartz, Peronnet, Brisson y Seragadian, 1983) se compararon a sujetos entrenados aeróbicamente con otros no entrenados, utilizando indicadores fisiológicos para conocer las consecuencias psicológicas de los estímulos estresores. Se detectó que los sujetos entrenados mostraban de una forma más rápida niveles más elevados de norepinefrina y prolactina, así como una recuperación más rápida de la frecuencia cardiaca y una ansiedad más baja siguiendo la exposición al estrés. Por lo tanto, en esta investigación se concluyó que los sujetos que se entrenaban aeróbicamente son capaces de una recuperación más rápida tanto fisiológica como emocional, enfrentados a situaciones de estrés.

También se ha abordado la posibilidad del ejercicio como medida protectora de salud, en cuanto la reducción de reactividad del organismo ante acontecimientos estresantes de la vida, como la separación de los padres o una pérdida familiar (Kobasa, Maddi y Puccetti, 1982). En un estudio con 4.628 hombres se concluyó que la forma física puede actuar como un amortiguador del estrés, fortificar el cuerpo e incrementar la autoestima y asertividad (Tucker, Cole y Friedman, 1986).

Asumiendo que el ejercicio tiene un efecto mitigante sobre el estrés, la cuestión de si algunas formas de ejercicio son mejores o más apropiadas, obliga a realizar investigaciones más rigurosas. Actividades como caminar, correr, andar en bicicleta y nadar se han considerado apropiadas para reducir el estrés y algunos autores sostienen que para que el ejercicio sea efectivo reduciendo el estrés, ha de tener las siguientes características (Berger, Owen y Man, 1993):

- Aeróbico.
- Libre de competición personal.
- Predecible.
- Repetitivo.

En algunos estudios se ha planteado que ejercicios de baja intensidad, como caminar, subir escaleras o trabajar en el jardín pueden ser potencialmente beneficiosos desde el punto de vista psicológico para las personas que están iniciando y cuya forma física no es muy buena (Weyerer y Kupfer, 1994).

En otra investigación llevada a cabo por Arruza, Arribas, Gil De Montes, Irazusta, Romero, y Cecchini, 2008, identificaron las repercusiones de la duración de la actividad físico-deportiva sobre el bienestar psicológico; para ello, participaron 1008 personas de Gipuzkoa de 18 a 25 años, de los cuales fueron 504 varones y 504 mujeres. El grado de actividad físico-deportiva se midió con un solo ítem, preguntando a los encuestados que indicasen la duración de la actividad físico-deportiva que más frecuentemente practican (1 = 5 a 15 minutos, 2 = 15 a 30 minutos, 3 = 30 a 45 minutos, 4 = 45 a 60 minutos, 5 = más de 60 minutos); mientras que la percepción del estado físico se midió mediante el Cuestionario de Estado Físico (CEF) elaborado por Arruza, Gil de Montes, Arribas

(2007). El CEF es una escala de 4 ítems (ej. “en general, físicamente me encuentro bien”, “no estoy contento con lo que puedo hacer físicamente”), que se agrupan en un solo factor. Los participantes respondieron en una escala Likert de 1 a 5 puntos que oscilaban entre “falso” = 1 y “verdadero” = 5.

Y finalmente, la percepción del estado de ánimo se midió mediante el Cuestionario de Estado de Ánimo (CEA) elaborado por Arruza, Gil de Montes y Arribas (2007). El CEA es una escala de 4 ítems: 2 de sensaciones positivas de estado de ánimo (ej. “durante el último año he estado animado”), y otros 2 de sensaciones negativas (ej. “durante el último año he estado intranquilo). Los participantes respondieron en una escala Likert de 1 a 5 puntos que oscilaban entre “nada” = 1 y “mucho” = 5.

Lo que encontraron los experimentadores fue que la participación en actividades físico-deportivas incrementa la forma física y brinda un estado de bienestar en los participantes, este estado de bienestar repercute, sucesivamente sobre el estado de ánimo de quienes las practican. Dicho estado de bienestar psicológico puede presentarse en diferentes niveles; en cualquier caso, es evidente, a tenor de los resultados, la importancia de los procesos psico-somáticos y el concepto de “unidad funcional” cada vez más extendido y aceptado en el campo de las ciencias de la actividad física y del deporte, como predictores de los estados anímicos de las personas, así mismo, se encontró que el modo en el que se presentan las actividades físicas o deportivas, se gestiona alguna clase o se interacciona con los alumnos, son la clave para entender estos procesos y no sólo la “duración” o la “frecuencia” de dichas prácticas.

En otro estudio realizado por Jiménez, Martínez y cols. (2007) de la Universidad de Granada en España, analizaron la asociación entre la práctica del ejercicio físico y los hábitos de vida saludables y el bienestar psicológico, en 208 estudiantes pertenecientes a la Universidad de Aveiro (Portugal) y en 239 estudiantes de la Universidad de Granada (España). Los participantes complementaron un cuestionario sobre datos sociodemográficos, salud y ejercicio físico. Se utilizó un cuestionario en formato de preguntas mixtas (abiertas y tipo test) elaborado por los autores para recabar información sobre distintas variables

descriptivas de la muestra: sexo, edad, nacionalidad, estudios cursados, número de bebidas con alcohol ingeridas al día, número de cigarrillos fumados al día, número de kilos de sobrepeso, grado de salud percibida y preguntas relacionadas con la práctica de ejercicio físico. Respecto a esto último se solicitó a los participantes que informaran si realizaban o no ejercicio y, en caso afirmativo, que indicaran la frecuencia semanal de la práctica (número de sesiones o días a la semana), los minutos invertidos en cada sesión, el tipo de ejercicio practicado y el número de meses o años que llevaban practicando ininterrumpidamente ejercicio físico de modo regular.

Además, complementaron *La Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS)* y una forma abreviada del Perfil de Estado de Ánimo (*Profile of Mood States, POMS*).

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación, no se observaron diferencias significativas en el nivel de estrés percibido entre las edades de ambos países, en cambio, si hubo diferencias entre mujeres y hombres en la muestra española. En ambas muestras se apreciaron diferencias significativas en función de la práctica de ejercicio. La comparación *a posteriori* entre los grupos de no práctica y práctica regular también alcanzó significación estadística en ambas muestras. Además, se observaron diferencias en el nivel de tensión entre los diferentes grupos de edad en la muestra portuguesa, y entre mujeres y varones en la muestra española.

En ambas muestras, se constataron diferencias significativas entre los diferentes grupos de práctica de ejercicio físico en relación con los niveles de tristeza. Por lo que los investigadores concluyeron que el bienestar psicológico está asociado a la práctica de actividad física. Las personas que realizan regularmente ejercicio físico se perciben más saludables, con menor estrés y presentan mejor estado de ánimo que aquellas otras que no realizan ningún tipo de ejercicio físico. Este estado de ánimo se refleja en los perfiles emocionales exhibidos por los participantes practicantes de ejercicio en comparación con los no practicantes: niveles más bajos de tristeza y fatiga y mayor vigor. Los resultados

mantienen esta tendencia tanto en la muestra portuguesa como en la española, lo cual da más consistencia a la conclusión establecida.

Para continuar con la premisa de que el ejercicio físico contribuye a la disminución del estrés, se llevó a cabo una investigación en España, específicamente en la Universidad Autónoma de Madrid, donde se pretendió llegar a un conocimiento más exhaustivo del estrés académico que padecen los estudiantes universitarios que practican alguna actividad física en contra de los que no realizan; tanto en las situaciones específicas que favorecen su aparición, como en las reacciones que dichas situaciones provocan en los individuos.

Se utilizó *El Inventario de Estrés Académico (I.E.A.; Hernández, Polo y Pozo, 1996)* diseñado específicamente para la evaluación del estrés académico en universitarios, que arroja un listado en el que se incluyen once situaciones potencialmente generadoras de estrés en los estudiantes dentro del ámbito académico. Para cada una de las situaciones planteadas se presentó una escala con valores de 1 a 5 (donde 1 representa “Nada de estrés” y 5 “Mucho estrés”), que indicaron el grado de estrés que dicha situación puede generar. Por otro lado, asociadas a cada situación, se plantearon una serie de elementos donde se recogió información en torno a los tres niveles de respuesta: fisiológico, cognitivo y motor, que el organismo experimenta cuando se ve expuesto a situaciones de estrés. La frecuencia de ocurrencia de las respuestas, referidas a estos tres niveles, se evaluó en una escala de 1 a 5 (donde 1 significa “Casi nunca” o “nunca” y 5 significa “Casi siempre” o “siempre”).

Analizando en profundidad los datos obtenidos, observaron que contrariamente a lo esperable, no son las situaciones de evaluación las que generan más estrés, sino que éste aparece de forma más intensa en relación con el “agobio” que provoca la relación cantidad de trabajo/tiempo, es decir, los estudiantes perciben que tienen muchas cosas por hacer y poco tiempo para hacerlas. Este hecho, relacionado con la ausencia de ejercicio físico de forma frecuente y aunado con la evaluación del rendimiento escolar, parece generar más estrés que otras situaciones, como puede ser la propia realización de un examen o la exposición de un trabajo en clase (Polo, Hernández y Poza, 1991).

Actividad física y ansiedad.

Como se ha mencionado anteriormente, diferentes estudios revelan que la práctica regular de actividad física produce beneficios físicos, actúa como factor de prevención en numerosas enfermedades como la hipertensión, hipercolesterolemia, la diabetes, la obesidad, el cáncer de mama, el cáncer de colon, el cáncer de próstata, la osteoporosis o el dolor crónico de espalda (Department of Health and Human Services, 2000), beneficios sociales (Blasco, Capdevila y Cruz, 1994; Moore et al, 1999) y beneficios psicológicos (Akandere y Tekin, 2005; McAuley, Márquez, Jerome, Blissmer y Katula, 2002; Sánchez, Ureña y Garcés de los Fayos, 2002; Varo-Cenarruzabeitia y Martínez, 2006).

Desde la psicología positiva se pone de relieve la necesidad de conseguir una autorregulación emocional para que realmente los procesos cognitivos funcionen adecuadamente y el rendimiento sea mejor. Una persona bajo una situación de mucha ansiedad y mucho estrés no rinde igual que cuando está equilibrada emocionalmente, así que uno de los puntos fundamentales para que esto ocurra, es encontrar las pautas de intervención y de prevención ante dichos problemas.

El estudio de qué tipo de ejercicio y en qué poblaciones, resulta fundamental para la comprensión de este trastorno y para su intervención; así, algunos trabajos indican que el ejercicio físico moderado y regular, no solamente puede disminuir los episodios de ansiedad (Márquez, Jerome, McAuley, Snook y Canaklisiva, 2002) y ayudar a mejorar el autoconcepto (Gutiérrez, Moreno y Sicilia, 1999), sino que también puede ser un factor de prevención de ciertas enfermedades mentales (Feingold, 2002). En general, se puede considerar a la ansiedad y la depresión como los factores que más contribuyen a la apreciación negativa de calidad de vida, y la imagen de sí mismo y la autoestima son aspectos fundamentales de la percepción de las personas.

Por otro lado, se sabe que las personas que abandonan la práctica de ejercicio físico, independientemente de su sexo, edad, peso, nivel de condición física, experimentan un incremento en los síntomas de negatividad (Weinstein,

Deuster y Kop, 2007). En este sentido, y desde un punto de vista biomédico, cabe decir que la actividad física crea una serie de hábitos y actitudes que resultan aconsejables, puesto que la vida sedentaria y la falta de ejercicio físico son aspectos que determinan claramente la aparición de ciertas enfermedades, sobre todo en pacientes en edades específicas (Gómez, Santandreu, y Egea, 1995).

Según Biddle y Mutrie (1991) y Weyerer y Kupfer (1994), las probabilidades de presentar síntomas depresivos son mayores en las personas sedentarias que en aquellas que realizan algún tipo de ejercicio físico. Otro de los aspectos que han sido estudiados por dichos autores, es la influencia de los factores sociodemográficos en los síntomas de ansiedad y depresión, así como en las pautas de práctica del ejercicio físico.

En un trabajo prospectivo realizado por Hasler (2005), encontraron que un grupo de mujeres que habían manifestado síntomas depresivos antes de los 17 años, se asociaban a incrementos del peso en los siguientes 10 años, representando un alto riesgo de padecer obesidad de adultos, estando esta relación afectada por la historia familiar de sobrepeso, niveles de ejercicio físico, consumo de alcohol y tabaco, y otros factores sociodemográficos.

Continuando con el género femenino, se halló una investigación realizada en España, por Candel Campillo, Olmedilla Zafra y Blas Redondo (2008), la cual, estudió las relaciones que se establecen entre la práctica del ejercicio físico con algunas de estas variables: ansiedad, depresión y autoconcepto, en chicas adolescentes de Murcia, y se observó como influye el tipo de actividad física que realizan, la intensidad, la frecuencia y la satisfacción en dichas variables.

La muestra estuvo formada por 226 chicas adolescentes estudiantes de bachiller en los institutos del municipio de Murcia, de edades comprendidas entre 16 y 19 años. La ansiedad se evaluó mediante el *Cuestionario de Ansiedad Estado Rasgo (STAI)* de Spielberger, Gorsuch y Lushene (2002); y para este trabajo se usó la sub-escala ansiedad rasgo, que evalúa una propensión ansiosa, relativamente estable por la que difieren los sujetos en su tendencia a percibir las situaciones como amenazadoras y a elevar, consecuentemente, su ansiedad estado. El formato de esta sub-escala estuvo constituido por 20 frases con 4

opciones de respuesta en una escala tipo Likert (0= casi nunca; 1= a veces; 2= a menudo; 3= casi siempre); que hace referencia a cómo se siente el sujeto generalmente, en la mayoría de las ocasiones, y es un cuestionario de autoevaluación que puede ser autoadministrado de forma individual o colectiva. El autoconcepto se evaluó mediante el cuestionario *AF5 Autoconcepto* de García y Musitu (2001) que consta de 30 ítems puntuables del 1 (puntuación más baja) al 99 (la más alta). Está compuesto por cinco factores: autoconcepto académico, autoconcepto social, autoconcepto familiar, autoconcepto emocional y autoconcepto físico.

Finalmente, se encontró que el grupo de chicas que practica algún tipo de actividad física tenía puntuaciones superiores en todos los factores de autoconcepto, apreciándose diferencias estadísticamente significativas en autoconcepto social y autoconcepto físico. Además, se observó que el grupo de chicas que practican ejercicio físico durante 8 días o menos al mes, tienen puntuaciones superiores en todos los factores de autoconcepto, observando diferencias importantes en el autoconcepto familiar, y niveles inferiores tanto de ansiedad como depresión.

Como se ha argumentado anteriormente, los programas de ejercicio físico se asocian a aumentos en el autoestima, particularmente en individuos con autoconcepto bajo (Sonstroem, 1997). Gruber (1986) encontró que los niveles altos de autoestima estaban asociados a la participación en programas de la educación física, con lo que concluye que la actividad física es un protector importante para aquellas personas que tienen un autoconcepto bastante bajo.

La evidencia empírica apunta a que mientras la reducción en ansiedad ocurre con los tipos de actividad anaeróbicos y aeróbicos, efectos más grandes fueron encontrados con la actividad aeróbica sostenida por 30 minutos o más tiempo (Long y Stavel, 1995). Esto indica que posiblemente la práctica de un deporte aeróbico en sesiones superiores a los treinta minutos tendría repercusiones importantes en la calidad de vida de los pacientes que presentan problemas de ansiedad. Así mismo, puede convertirse en un aliado importante en las estrategias terapéuticas estructuradas por psicólogos, psiquiatras y médicos.

El Instituto Nacional Americano de la Salud Mental (1991), indicó que el ejercicio reduce la ansiedad, disminuye la depresión moderada, mejora el bienestar emocional y aumenta la energía. Los estudios de Doyne (1985) encontraron que en las mujeres que asistían a tratamiento psicológico y que presentaban síntomas depresivos, realizando un programa de seis semanas de terapia a partir de ejercicio físico disminuía dichos síntomas.

En otro estudio realizado por Gutiérrez Calvo, Espino y cols. (1997), de la Universidad de Salamanca y la Universidad de La Laguna, se investigaron los efectos del ejercicio físico sobre cuatro medidas complementarias de ansiedad en jóvenes universitarios.

Participaron 104 estudiantes universitarios en segundo curso de Psicología, 79 mujeres y 25 varones. Los participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo experimental o al de control.

Los grupos de variables relevantes fueron: peso, altura, historia de ejercicio previo; destrezas motrices, capacidad física, capacidad aeróbica y diversas medidas bioquímicas a partir de muestras de sangre y orina (colesterol, transaminasas, leucocitos, glucosa, creatinina, triglicéridos, etc.).

Se midió el *Rasgo de Ansiedad General*, mediante el cuestionario IDARE-R (Spielberger y Díaz-Guerrero, 1975); y se utilizó el cuestionario IDASE (Spielberger et al., 1980) para medir el *Rasgo de Ansiedad de Evaluación*, o la tendencia a ponerse nervioso y preocuparse por el posible fracaso y consecuencias aversivas derivables en situaciones de evaluación aptitudinal, tales como los exámenes; se recogieron las respuestas de los sujetos a los factores de *Tensión* y de *Trastornos Psicossomáticos* del Cuestionario GHQ de Goldberg (1978). Todas estas escalas de autoinforme fueron administradas a los participantes al inicio y al final del tratamiento (es decir, del entrenamiento físico, para el grupo experimental, y del grupo sin ejercicio, para el de control), con 12 semanas de diferencia entre las dos administraciones.

El grupo experimental recibió el entrenamiento físico durante 12 semanas, a tres sesiones semanales de 60 minutos de duración cada una. El programa de ejercicio fue elaborado por un experto en educación física de acuerdo con los

objetivos de mejora integral de la forma física, incluyendo el desarrollo de fuerza-rapidez, flexibilidad-habilidad y resistencia (American College of Sports Medicine, 1991). El programa se componía de seis tipos de sesiones diferentes, que se iban repitiendo periódicamente.

Cada sesión se desarrollaba en tres partes consecutivas: calentamiento (10-15 minutos), núcleo (35-40 minutos), y vuelta a la calma (10 minutos), con unos 60 ejercicios en total. A los participantes en el grupo de control se les pidió que hicieran las pruebas preliminares, que respondieran a los cuestionarios relativos a las medidas de ansiedad, y se les informó que unos tres meses más tarde podrían participar en sesiones del entrenamiento físico aplicado al grupo experimental.

Los resultados indicaron que el entrenamiento tuvo una influencia reductora sobre la ansiedad tanto en hombres como en mujeres: en el grupo experimental se produjo una disminución en la ansiedad desde el inicio al final del tratamiento, mientras que en los del grupo control, se observó un ligero incremento, y la ausencia de interacción con cualquier tipo de ansiedad, indican que el entrenamiento fue beneficioso en la reducción tanto de la tensión como de los trastornos psicossomáticos, en comparación con la condición de control, de modo similar para hombres y mujeres.

En cualquier caso, estos resultados tienen implicaciones prácticas importantes en la mejora de la salud psicológica: también los jóvenes sanos pueden beneficiarse del ejercicio físico regular en el control de su ansiedad.

Se ha demostrado en otros contextos de investigación (Eysenck y Gutiérrez Calvo, 1996) que el rasgo elevado de ansiedad tiene efectos perjudiciales sobre la eficiencia o gasto de recursos (tiempo, esfuerzo, etc.), aunque no necesariamente sobre la eficacia en el rendimiento; y que estos efectos negativos ocurren también en jóvenes. Por consiguiente, es razonable enfatizar la conveniencia del ejercicio físico en todas las edades, como un instrumento de higiene psicológica en relación con la ansiedad.

Otro estudio llevado a cabo por Maldonado, Vera y cols., (2006), en el que examinaron el efecto de la práctica de qigong sobre varios parámetros

hormonales, la presión arterial, síntomas de ansiedad y la calidad subjetiva de sueño en estudiantes universitarios.

Veinticinco sujetos tomaron parte en el estudio, doce de los cuales fueron asignados a un programa de qigong de cuatro semanas de duración. A los participantes se les tomó muestras de sangre, se les realizaron lecturas de presión arterial y una evaluación de los síntomas psicológicos que fueron obtenidos en dos sesiones antes y después del programa de entrenamiento. Los síntomas de ansiedad fueron evaluados a través de la Escala de Ansiedad de Hamilton (HRSA) y del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI).

Los resultados muestran que el grupo de practicantes exhibió niveles basales más bajos de ACTH y cortisol en comparación con el grupo control. Se observaron diferencias entre ambos grupos en las puntuaciones de ansiedad, mostrando que en el grupo experimental hubo una reducción significativa de la puntuación en la Escala de Ansiedad de Hamilton.

El principal hallazgo obtenido en el presente estudio, indica que el grupo experimental, que siguió un programa de cuatro semanas de práctica de qigong, exhibió una reducción en los síntomas somáticos y psicológicos de ansiedad en comparación con el grupo control; así, los autores señalan como resultados positivos de la intervención, los efectos relajantes, la sensación de mayor confort, la mejor calidad de sueño, así como un mayor optimismo al finalizar el programa de intervención.

Así, se podría continuar con las diversas investigaciones que argumentan a favor del ejercicio físico sobre la reducción de ansiedad en los jóvenes estudiantes; sobre los beneficios que aporta a la salud física y psicológica, sin embargo; lo más importante es que la información que ya se tiene, sea la base de intervenciones importantes, y que sean válidas para que repercutan en un cambio social.

Actividad física y depresión.

Cuando una persona siente dolor o algún otro síntoma somático tiende a atribuirlo a alguna enfermedad, sin embargo, de las molestias que padecemos,

solo 5% se deben a enfermedades, mientras que el 70% están relacionadas a causas naturales o ambientales y el 25% restante obedecen a causas psicológicas (García-Campayo J, 1999).

Farré y Fullana (2005) confirmaron que hasta 80% de las personas sanas pueden haber experimentado en su vida molestias de hasta una semana sin una causa clínica; estas molestias físicas sin explicación médica, corresponden a los denominados trastornos de somatización.

Actualmente es frecuente que los trastornos de somatización y los psicósomáticos se consideren lo mismo. Sin embargo, ambos conceptos hacen referencia a la relación entre lo psíquico y lo físico desde diferentes puntos de vista: en los trastornos psicósomáticos (también llamados trastornos psicofisiológicos) existe una dolencia física real a la que factores psicológicos pueden vincularse —ya sea en su aparición, mantenimiento o agravamiento—, mientras que en los trastornos de somatización, el diagnóstico médico no proporciona ninguna justificación de los síntomas (López J, Belloch A., 2002).

Debido a que diversos factores se han asociado con el origen de los síntomas y los trastornos psicósomáticos, su estudio se debe basar en investigaciones multifactoriales y multidisciplinarias (Sandín, Chorot, Santed y Jiménez, 1995).

La presencia de depresión y ansiedad son dos de las variables asociadas más frecuentemente con los síntomas somáticos, ya que los pacientes manifiestan más síntomas de depresión y ansiedad que los pacientes con síntomas explicados médicamente (Kooiman, Bolk, Brand, Trijsburg y Rooijmans, 2000).

Varios investigadores han encontrado asociaciones significativas entre los trastornos de somatización, ansiedad (Gureje, Simon, Ustun y Goldberg, 1997; Lipsane, Saarijävi y Lauerma, 2004) y depresión (Lieb, Zimmermann, Friss, Hofler, Tholen y Wittchen, 2000); sin embargo, las investigaciones publicadas hasta el momento, no aclaran suficientemente en qué grado pueden estar presentes los síntomas psicósomáticos en personas consideradas sanas, sin diagnóstico previo de trastornos de depresión, ansiedad o somatización, pero lo que sí se ha hecho,

es estudiar el impacto que tienen algunas intervenciones (como la actividad física y el deporte), sobre estos trastornos psicológicos una vez que se presentan.

En un trabajo hecho por González, Landero y García-Campayo (2009), investigaron la relación entre la depresión, la ansiedad y los síntomas psicósomáticos en una muestra de estudiantes universitarios del norte de México.

Se realizó un estudio exploratorio a partir de cuestionarios de autoinforme aplicados a una muestra de 506 estudiantes de psicología de dos universidades de Monterrey, estado de Nuevo León (México). Para evaluar los síntomas psicósomáticos se utilizó el cuestionario sobre la salud del paciente, para la depresión se empleó el Inventario de Beck, y la ansiedad se evaluó mediante la Escala Social para Adolescentes –SAA- (La Greca y López, 1994). Se encontró, que a pesar de que los participantes en este estudio se consideraban sanos y pocos de ellos presentaron niveles elevados de depresión o ansiedad, existe la relación entre la depresión y los síntomas psicósomáticos, entre estos y la ansiedad y entre la ansiedad y la depresión. Lo que concluyeron los investigadores, fue que deben implementarse programas de prevención y atención para los jóvenes universitarios, en los que se apliquen técnicas para el control simultáneo de la depresión, la ansiedad y los síntomas psicósomáticos; entre los cuales, está claramente reconocido el deporte como una de ellas, por sus sólidos antecedentes, en eliminación de dolores físicos y desajuste psicológico (González y Landero, 2006).

En otro estudio realizado por Palenzuela, Gutiérrez Calvo y Avero (1998), se investigaron los efectos del ejercicio físico sobre la depresión en jóvenes. La depresión se midió a través del cuestionario BDI (Beck Depression Inventory; Beck, 1967) y del factor depresión severa (GHQDS) del cuestionario GHQ-28 (Goldberg Health Questionnaire; Goldberg, 1978). Una vez determinado lo anterior, se hizo la selección del grupo experimental, quien recibió el entrenamiento físico durante 12 semanas consecutivas, a tres sesiones semanales de 60 minutos de duración cada una; mientras que el grupo control se abstuvo de cualquier actividad.

Se encontró que los efectos antidepresivos en jóvenes normales contrastan con el claro efecto ansiolítico en el mismo tipo de sujetos (Gutiérrez Calvo et al., 1998). Teniendo en cuenta el curso temporal del desarrollo de la ansiedad y la depresión, es comprensible este efecto diferencial del ejercicio físico. La ansiedad y la depresión de origen psicógeno no se desarrollan de modo independiente y siguen cursos paralelos. Por consiguiente, aunque escasa y no sobre la propia depresión, existe evidencia del efecto beneficioso del ejercicio físico regular sobre factores ligados a la depresión, como es el grado de insatisfacción con la vida.

Más aún, siguiendo con este argumento, los análisis correlacionales sugieren que la práctica de ejercicio en los jóvenes, puede actuar como un mecanismo de protección contra el desarrollo de la depresión posteriormente. Es decir, el entrenamiento físico no reduce la depresión inicial, pero sí la correlación entre el estrés percibido en el ambiente y la depresión.

Este efecto protector o preventivo del ejercicio físico contra el estrés ambiental en estudiantes, ha sido también observado en la investigación de Holmes (1993) en estudios transversales: los sujetos con mejor forma física eran capaces de soportar eventos vitales estresantes mejor que los de menor forma física, sin desarrollar procesos depresivos. Por tanto, el ejercicio físico modera la relación entre el estrés ambiental y la depresión.

Algunos autores han identificado una serie de factores que explicarían los efectos antidepresivos del ejercicio, y por lo tanto, al bienestar psicológico asociado a la actividad física de tipo aeróbico: tales como sentimientos de enseñanza, capacidad de cambio, distracción, presencia de hábitos positivos o alivio (Sachs, 1984). Se han mencionado otras posibles explicaciones acerca del efecto antidepresivo del ejercicio. Sime (1984) las resumió de la siguiente manera:

- El incremento del flujo sanguíneo y de la oxidación que acompaña al ejercicio, tiene efectos beneficiosos en el SNC.
- Es sabido que el ejercicio incrementa los niveles de norepinefrina, cuyos niveles bajos, están asociados a estados depresivos.
- El ejercicio provoca sentimientos de enseñanza y autocontrol, ayudando a disminuir los estados depresivos.

- Mejoras en la propia imagen corporal y en el autoconcepto asociadas a la práctica de actividad física de forma regular, ayudan a prevenir los estados depresivos.

Siguiendo esta línea, Larun, Nordheim y cols. (2008), evaluaron los efectos de las intervenciones de ejercicios en la reducción o prevención de la ansiedad o depresión, en niños y jóvenes estudiantes de hasta 20 años de edad.

La ansiedad y depresión fueron informadas por el individuo, el personal de salud, el/los padre/s o el profesor siguiendo un procedimiento estandarizado.

Las intervenciones incluyeron actividades físicas vigorosas de calidad debidamente especificada, con una duración mínima de cuatro semanas, solas o acompañadas de actividades físicas convencionales como: las clases de educación física, caminar a la escuela o actividades durante los recreos. El grupo control podía incluir niños en una lista de espera o grupo sin intervención.

Los resultados globales del estudio, revelaron una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo de intervención posterior al tratamiento.

Se concluyó que el ejercicio podría reducir las puntuaciones medias de depresión y ansiedad en la población general de niños y jóvenes. Las pautas actuales para la identificación y el tratamiento de la depresión en niños y jóvenes indican al ejercicio regular como parte de la intervención (Nice, 28-2005).

Por otro lado, Olmedilla-Zafra y Ortega-Toro (2008), buscaron conocer la influencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad y la depresión con perfiles de riesgo en mujeres de España. Para ello, participaron 200 mujeres, de las cuales 54 tenían estudios secundarios y las demás universitarios. Respecto a la práctica de ejercicio, un 63% de la muestra indica que realiza algún tipo de actividad física, frente a un 37% que no realiza ninguno.

La ansiedad se evaluó mediante el Inventario de Ansiedad Estado/Rasgo (State-Trait Anxiety Inventory [STAI]) de Spielberger, Gorsuch y Lushene (1970); y la depresión se evaluó mediante el Inventario de Depresión de Beck (Beck Depression Inventory [BDI]) de Beck, Ward, Mendelson, Mock y Erbaugh (1961). Se encontró que las mujeres según su nivel de estudios, aquellas que practican actividad física, presentan menores valores de ansiedad respecto a las que no

practican. De igual forma se aprecia que las mujeres que practican actividad física presentan menores niveles de depresión en todas las edades analizadas.

A partir de estos resultados, se plantean las siguientes consideraciones, tanto para la investigación futura como para la intervención. Se puede establecer un perfil de riesgo de la mujer, con un mayor nivel de vulnerabilidad a sufrir niveles altos de ansiedad y de depresión.

En este sentido, sería muy importante desarrollar políticas de intervención, que incluyeran programas específicos de actividad física regular y programas de fortalecimiento psicológico (autoestima, estrategias de afrontamiento, técnicas de relajación y control mental, etc.), para incrementar la calidad de vida, no sólo de las mujeres, sino que sean inclusivas para todos los componentes de la sociedad, basándose en los beneficios psicológicos que esto ejerce.

Así, como se plantea en este capítulo, existen muchas investigaciones que resaltan los beneficios del ejercicio físico, como regulador o como un componente preventivo para trastornos psicológicos tales como el estrés, la ansiedad y la depresión. También, se discute sobre el tipo de actividad más conveniente (aeróbicos o anaeróbicos) para aminorar sus síntomas: fisiológicos, psicológicos y conductuales: alza en el ritmo cardíaco, presión sanguínea elevada, sudoración excesiva, dolores musculares, cansancio o fatiga, cambios de humor repentinos, anhedonia, falta de apetito o aumento del mismo, crisis de violencia, etc.

Por otro lado, se presentaron a detalle los métodos empleados en las investigaciones citadas, en las cuales, la mayoría de ellas presentan como constante los instrumentos y las herramientas para medir el estrés, la ansiedad y la depresión; además, muchas de ellas hacen uso de cuestionarios con preguntas cerradas tipo escala de Likert, para reducir opciones y hacer más fácil el análisis de los datos.

Teniendo en consideración lo que se sabe sobre el deporte y sus beneficios en la salud física, se han presentado estudios que plantean la importancia de los programas de entrenamiento o acondicionamiento físico dentro de las escuelas (por la población que se considera en la presente), para la intervención en trastornos emocionales como el estrés, la ansiedad y depresión, ya que es ahí

donde los jóvenes pasan el mayor tiempo del día y en donde aprenden desde infantes los hábitos positivos que utilizarán durante todas las etapas de la vida.

CAPÍTULO 3

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN FÍSICO-DEPORTIVA

El ser humano constituye desde su nacimiento un ser llamado a crecer y desarrollarse en los aspectos físico, intelectual, afectivo, social y espiritual; sin embargo, las costumbres modernas con toda su tecnología arrastran a los escolares a una vida más sedentaria, y fisiológicamente, el cuerpo no está adaptado para un estilo de vida inactivo. En este sentido, los beneficios de la actividad a lo largo de la vida son indiscutibles en el orden biológico, psicológico y social.

En los jóvenes escolares, por la forma de vida más sedentaria, espacios pequeños, inseguridad social, falta de conocimiento sobre su propio cuerpo y otros, han reducido su activación física en un 70%, y como consecuencia, no tienen un adecuado crecimiento y desarrollo intelectual, influyendo directamente en mayores riesgos para la salud.

El 9 de marzo del 2001 el titular de la CONADE destacó que 84.8% (INEGI) de los escolares del país no realizaba actividades físicas suficientes y menos del 7% de la población mayor de 15 años realiza alguna actividad o deporte, y el 8% de la población mayor de 30 años, apenas se vincula con alguna actividad física.

Ahora bien, la salud como fin común se promueve en todos los lugares donde se desarrolla la vida; y la escuela es uno de ellos, en la cual, se genera la cultura de bienestar. Por su acción sistemática, formativa y permanente, la escuela es una fuerza motora de la comunidad, transformándola desde su interior y multiplicándola hacia la sociedad.

Para fomentar la salud escolar, en muchos países del mundo se están desarrollando programas para la juventud, con el fin de crear una educación sobre conductas de autocuidado. Por lo tanto, en la presente se expone una propuesta de intervención físico-deportiva para estudiantes de nivel medio y nivel superior, que manifiestan síntomas de estrés, ansiedad y depresión moderada.

Objetivos:

- Contribuir a la promoción y el cuidado de la salud de los jóvenes escolares para su mejor desarrollo físico, psicológico y social.
- Promover la participación de los jóvenes a nivel bachillerato y universidad a la práctica de la actividad física y deportiva, con el fin de eliminar los efectos que traen consigo el estrés y la ansiedad; y por consiguiente, reducir las probabilidades de padecer depresión.

Destinatarios de la propuesta:

- Alumnos de bachillerato y universidad.

Línea de acción:

- Fortalecer la atención de la activación física en la Educación Media y Superior para favorecer la salud psicológica del educando.

Descripción:

- La duración del programa es de cuatro semanas, las tres primeras con sesiones de 30 minutos de lunes a viernes, mientras que la última semana de cinco sesiones, con duración de 15 minutos.
- El programa de activación física es gratuito, de fácil aplicación y accesible para toda la población escolar de educación media y superior.
- Se pretende que la rutina sea diaria, divertida, variada, que inicie suavemente y se muevan todas las partes del cuerpo, se incremente el ritmo cardiaco y termine otra vez con ejercicios suaves y pausados que permitan relajarse y reponerse.
- Quien dirija la activación física escolar debe ser un entrenador con entusiasmo y deseo de participar en esta actividad.
- Las sesiones de activación física, son aplicables a todos los escolares al mismo tiempo.

Entrenador (De educación física, clase directa y de grupo):

1. Tiene estudios o conocimientos previos sobre acondicionamiento físico.
2. Convoca a la comunidad escolar, para dar la información del programa.
3. Elige en acuerdo con las autoridades responsables y/o el director de la escuela, el horario en que se aplicará el programa de activación física en la escuela.
4. Elabora las rutinas diarias.
5. Informa periódicamente al director de la escuela de los avances logrados en la aplicación del programa.
6. Propone batería de pruebas para medir el impacto del programa sobre la salud psicológica de los escolares.

Materiales para el entrenador:

- Ropa deportiva.
- Grabadora o reproductor de CD.
- Música adecuada a cada sesión.
- Tapete o colchoncillo.
- Toalla.

Materiales para los participantes:

- Ropa deportiva.
- Agua o bebida hidratante.
- Toalla.

Desarrollo de las Rutinas de Activación Física-Deportiva.

La rutina es una secuencia lógica y cronológica de actividades o ejercicios que está compuesta por: Parte Inicial (Calentamiento), Parte Medular (Fase Central) y Parte Final (Relajación).

Las actividades están planeadas para ser trabajadas durante las 4 semanas según la siguiente tabla:

1ra Semana	2da Semana	3ra Semana	4ta Semana
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de alguna prueba para medir el estrés y ansiedad (p.ej. PSS). • Conocimiento de las actividades y del grupo. • Activación física. 	<ul style="list-style-type: none"> • Activación física. • Acondicionamiento físico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acondicionamiento físico. • Enseñanza de técnicas para manejo de estrés y ansiedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas para el manejo de estrés y ansiedad. • Cierre del programa. • Evaluación (aplicación de una prueba para medir el estrés y ansiedad).

A continuación se hace una detallada descripción de las actividades a realizar de acuerdo a esta propuesta de intervención con actividad física-deportiva, según las cuatro semanas de duración.

1ra Semana

LUNES

Parte inicial (5 min)

Circunducciones de cuello de derecha a izquierda.
 Flexiones de cuello adelante y hacia atrás.
 Flexiones de cuello a los lados.
 Brazos arriba y a los hombros
 Brazos laterales y a los hombros
 Brazos al frente cruzándolos.
 Circunducciones de brazos laterales adelante.
 Circunducciones de brazos laterales atrás.
 Brazos arriba y hacia atrás.
 Brazos atrás y hacia arriba.
 Torsiones de tronco alternando.
 Flexiones de cintura a los lados alternando.
 Flexiones de cintura al frente y atrás.
 Circunducciones de pierna derecha extendida.
 Circunducciones de pierna izquierda extendida.
 Circunducciones de tobillo derecho e izquierdo.

Parte medular (25 min)

Desplante lateral alternando acompañado con extensión de brazo cruzado.

Talón al glúteo alternando acompañado con unión y separación de codos al frente.
Levantamiento de rodilla alternando acompañado con manos debajo del muslo.
Desplante de pie atrás alternando y acompañado con extensión de brazos adelante y al pecho.
Desplante de pie adelante alternando y acompañado con circunducciones de brazos.
Levantamiento de pierna extendida alternando acompañado de movimiento de brazos arriba y a los hombros.
Combinación de movimientos de piernas con los de brazos de todos los ejercicios anteriores.

Anaeróbico

Con pies separados, semiflexión de rodillas acompañado con movimiento de brazos diagonalmente alternando.

Flexión de tronco a los lados.

Flexión de tronco al frente.

Con mano derecha tocarse pie izquierdo al frente alternando.

Con mano derecha tocarse pie izquierdo atrás alternando.

Estatua sobre pie derecho alternando

Con pies separados, semiflexión de rodillas acompañado con torsión de tronco.

Aeróbico

Trotar sobre su propio lugar.

Trotar sobre el propio lugar y con los brazos hacer movimientos de jump.

Abrir brazos y piernas estiradas a la vez mientras se impulsa con los pies.

Parte Final (5 min)

Extensión de cuerpo sostenido.

Tocarse puntas de pies sin flexionar rodillas sostenido.

En posición de parado realizar flexión amplia del tronco hacia atrás.

Jalar pierna hacia atrás alternando.

Por parejas uno le levanta suavemente los brazos al otro que los tendrá hacia atrás.

Por parejas y de frente se tomarán de los hombros para flexionar ambos el tronco sin doblar rodillas.

Separando pies balancearán el cuerpo hacia un lado y hacia el otro.

Respiraciones lentas y profundas manteniendo el cuerpo erguido.

MARTES

Parte inicial (5 min)

Flexión al frente, atrás.

Flexión lateral derecha e izquierda.

Torsión derecha e izquierda

Brazos:

Círculos al frente y atrás

Arriba, flexión y extensión de dedos.

Laterales, círculos con muñecas.

Tronco:

Flexión al frente y atrás.

Flexión lateral derecha e izquierda

Torsión derecha e izquierda.

Piernas:

Semiflexión de rodillas

Elevación de rodillas alternando.

Flexión de tobillos elevando el pie.

Parte medular (25 min)

Aplausos arriba de la cabeza.

Aplausos brazos al frente.

Puntas de pies, baseando.

Talones braseando.
Movimiento de voleo.
Simulando bote de básquet.
Trote en su lugar talones atrás.
Simulando dominar un balón con rodillas.
Simulando dominar un balón con pies.
Movimiento de voleo.
Simulando bote de básquet.
Trote en su lugar talones atrás.
Simulando dominar un balón con rodillas.
Simulando dominar el balón con pies.
Aplausos mientras se trota en su lugar.
Trote en su lugar talones atrás.
Aplausos arriba de la cabeza.
Elevación de rodilla izquierda brincando.
Elevación de rodilla derecha brincando.
Trotando en su lugar con talones atrás.
Brincando un pie adelante un pie atrás con brazos siguiendo el mismo movimiento.
Trote a la derecha.
Trote a la izquierda.
Se repiten 3 veces los ejercicios (la velocidad de los movimientos dependerá de la música que se presente).

Parte final (5 min)

Estiramiento total del cuerpo de pie.
Estiramiento total del cuerpo acostado.
Brazos arriba de la cabeza.
Flexión lateral del tronco derecha con brazos hacia la izquierda.
Flexión lateral izquierda con brazos a la derecha.
Flexión del tronco bajo tocando la punta de los pies.
Recostarse completamente con los ojos cerrados.
Respiraciones profundas.

MIÉRCOLES

Parte inicial (5 min)

En su lugar elevación de talones alternado izquierda-derecha.
En su lugar tocando talones.
En su lugar tocando las rodillas.
En su lugar tocando la parte externa de los pies.
En su lugar tocando la parte interior de los pies.
Caminando en diferentes direcciones moviendo los brazos en forma circular.
Caminando en diferentes direcciones sobre los talones y moviendo los brazos en forma circular.
Caminando en diferentes direcciones sobre la punta de los pies y girando las muñecas con los brazos extendidos.
Caminando en diferentes direcciones flexionando las rodillas con las manos en la cintura.
Caminando en diferentes direcciones tocando los talones.
Caminando en diferentes direcciones tocando las rodillas.
Caminando en diferentes direcciones tocando la parte externa del pie.
Caminando en diferentes direcciones tocando la parte interna del pie.
Trotando y aplaudiendo al mismo tiempo.
Caminando hasta llegar a su lugar.

Parte medular (25 min)

Corriendo con velocidad todos los participantes.

Realizar sentadillas con los brazos extendidos.

Trotar sobre su propio lugar y con los brazos hacer movimientos de jump.

Respiraciones.

Con la pierna izquierda atrás y la derecha enfrente, hacer flexiones mientras las manos están en la cintura.

Con la pierna derecha atrás y la izquierda enfrente, hacer flexiones mientras las manos están en la cintura.

Sentados en el piso con las piernas estiradas, hacer giros de cintura con los brazos estirados.

Recostados en el piso, levantar la pierna izquierda lo más derecha sin flexionar ninguna de las dos, los brazos están descansando en el piso (y viceversa).

Con la espalda y los pies en el piso hacer levantamiento de pelvis impulsados por el abdomen (las rodillas están flexionadas).

Parte final (5 min)

Estiramientos como si acabara de despertar.

Manos entrelazadas por arriba de la cabeza.

Manos entrelazadas por arriba de la cabeza haciendo flexión a la izquierda.

Mismo ejercicio a la derecha.

Sentados en el piso, manos entrelazadas en la espalda jalar hacia arriba.

Piernas separadas tocar con las manos la punta de los pies.

Con manos juntas tocar punta del pie derecho.

Mismo ejercicio pie izquierdo.

Al levantarse, con los pies cruzados tocar la punta de los pies.

Mismo ejercicio alternando.

Levantar rodilla izquierda y tomarla con las dos manos.

Mismo ejercicio alternando.

Tomar pie derecho con mano derecha hacia atrás, brazo izq. al frente.

Mismo ejercicio alternando.

Sacudimientos.

Un aplauso fuerte todos los integrantes.

JUEVES

Parte inicial (5 min)

Marcha en su lugar.

Marcha en su lugar con palmadas.

Flexión y extensión de muñecas al frente y atrás.

Flexión muñecas derecha e izquierda.

Círculos hombros 8 tiempos hacia adelante y 8 tiempos hacia atrás.

Círculo de brazos 8 tiempos hacia adelante y 8 hacia atrás.

Brazos extensión al frente círculos de muñecas

8 tiempos hacia adentro y 8 hacia fuera.

Torsión tronco a derecha e izquierda.

Flexión tronco adelante y atrás.

Circunducción de cadera 8 tiempos hacia la derecha y 8 a la izquierda.

Brazos extendidos al frente cruzar 3 tiempos y extender brazos hacia atrás al tiempo 4.

Repetir ejercicio anterior con brazos arriba.

Manos cadera círculos tobillo derecho 8 tiempos hacia fuera y 8 hacia adentro alternar con tobillo izquierdo.

Apoyar talón izquierdo al frente subiendo brazos tiempo 1, firmes tiempo 2. Alternar con talón derecho.

Subir rodilla izquierda a tocarla con las manos tiempo 1, firmes tiempo 2. Alternar con rodilla derecha.

Parte medular (25 min)

Resistencia

Saltar pies juntos con palmadas.

Saltar pies juntos con palmada 8 tiempos a la derecha, 8 tiempos a la izquierda, luego 4 tiempos a cada lado, luego 2 tiempos y luego en 1 tiempo.

Marcha en su lugar con respiraciones.

Saltar pies separados y brazos extendidos.

Marcha en su lugar con respiraciones.

Repetir la secuencia anterior 2 veces.

Correr con velocidad contra los participantes.

Fuerza

Sentados en el piso con las piernas rectas, enganchar manos al frente jalar y relajar.

Repetir ejercicio anterior con brazos arriba.

Apoyar palmas de las manos a la altura del pecho empujar una contra otra y relajar.

Repetir ejercicio anterior con brazos arriba.

En posición de cuclillas manos al piso hacer flexión y extensión de piernas.

Posición de cuclillas y manos en el piso, hacer extensión piernas brazos arriba con salto.

Manos cintura subir y bajar pierna al frente alternadamente.

Ejercicio anterior pero subiendo rodilla.

Parte final (5 min)

Apoyar manos sobre corazón sentir los latidos.

Caminar libremente, haciendo una respiración profunda cada 3 pasos.

En donde se encuentre sentarse y realizar balanceo de cuerpo a un lado y a otro, con respiraciones.

En posición de sentados flexión tronco al frente soltando el aire, subir tronco lentamente respirando.

En posición de sentado apoya una planta del pie contra la otra, hacer mariposas, con respiraciones.

En la posición anterior con ojos cerrados escuchar los sonidos a su alrededor.

Apoyar manos sobre el corazón y sentir los latidos.

De pie, hacer respiraciones profundas subiendo y bajando brazos lateralmente.

Realizar ejercicio anterior subiendo brazos por el frente y bajando lateralmente.

Sacudir cuerpo parte por parte, hasta sacudirlo todo al mismo tiempo.

VIERNES

Parte inicial (5 min)

Cuello al frente y atrás.

Cuello de izquierda a derecha.

Cuello en flexiones a los lados.

Hombros arriba y abajo, con los brazos pegados a los costados.

Hombros adelante y atrás.

Hombros en círculo al frente.

Hombros en círculo atrás.

Palmada arriba de la cabeza y palmada abajo.

Palmada al frente y bajamos.

Coordinación 2 palmadas arriba y bajamos, 2 palmadas al frente y bajamos, 2 palmadas arriba y bajamos.

Torsión de tronco izquierda derecha.

Flexiones laterales de tronco tocando rodillas con los codos.

Flexión de tronco al frente tocando pies.

Parte medular (25 min)

Elevación de rodillas dando palmada bajo la pierna, alternando.

Alternadamente elevar rodillas.

Elevación de talones.

Saltos al frente donde las rodillas tocan el abdomen.

Saltos atrás tocando los talones con las manos.

Respiraciones.

Saltos al frente donde las rodillas tocan el abdomen.

Saltos izquierda derecha.

Saltos abriendo y cerrando piernas con brazos extendidos.

Saltos cruzando piernas con brazos extendidos.

Saltos con sólo el pie derecho y brazos arriba.

Saltos con sólo el pie izquierdo y brazos arriba.

Respiraciones con brazos extendidos.

Saltando con talones atrás 8 tiempos en cada

Flanco y contrayendo el abdomen.

Respiraciones

Saltos al frente tocando talones a los glúteos cambiando flanco y 8 tiempos saltando con los pies alternados al frente y atrás.

En parejas:

Una persona sostiene los tobillos de su compañero mientras recostado hace flexiones, los brazos están relajados sobre la cabeza; se contrae el abdomen (y viceversa). Hacer 3 series de 8 repeticiones.

Respiraciones.

Parte final (5 min)

Sentado en el piso, separando piernas, extensiones al lado izquierdo y derecho alternando.

De pie, se hacen desplazamientos a la izquierda dando palmada arriba, desplazamiento a la derecha dando palmada arriba.

A la altura del pecho presionar las palmas de forma vertical.

Presionar palmas mano izquierda arriba.

Presionar palmas mano derecha arriba.

Jalar dedos entrelazados a la altura del pecho.

Gesticulación de cara (enojado, contento, con llanto)

Estiramiento de brazos.

Estiramiento de tronco girándolo de izquierda a derecha.

Estiramiento de piernas de izquierda a derecha con movimiento de cadera.

Respiraciones.

2da Semana

LUNES

Parte inicial (5 min)

Flexión rodillas elevando talón alternando.

Flexión de rodillas simultaneo.

Movimiento lateral de cadera.

Movimiento circular de la cadera derecha e izquierda.

Movimiento lateral del tronco, manos a la cintura.

Movimiento circular del tronco derecha izquierda

Manos a los hombros subir y bajar los codos.

Manos a los hombros cerrar y abrir los codos.
Girar brazos extendidos uno hacia delante y el otro hacia atrás.
Círculos amplios hacia delante.
Círculos amplios hacia atrás.
Con brazos extendidos dar una palmada al lado derecho e izquierdo.
Flexionando rodillas a elevar talones simultaneo.
Flexionar la cabeza derecha e izquierda.
Mismo movimiento de piernas, formar medio circulo con el cuello.

Parte medular (25 min)

Aeróbico.

Trotar sobre su propio lugar, tocando con los talones los glúteos.
Trotar sobre el propio lugar, tocando el abdomen con las rodillas.
Brincar en su propio lugar con las piernas abiertas.
Dar patadas frontales con las piernas rectas, los brazos van en el pecho.
Hacer sentadillas con los brazos estirados.
Respiraciones.

Anaeróbico.

Hacer jamp con las piernas abiertas semi flexionadas.
Con las piernas abiertas semi flexionadas, sostenerse con las puntas de los pies, mientras los brazos están relajados y las manos en el pecho, descansar y hacer 8 repeticiones.
De pie con las piernas ligeramente abiertas, tocar la punta de los pies con las manos, no se flexionan las rodillas.
Respiraciones.
Con las piernas abiertas y los brazos extendidos a los costados, mover la cadera de izquierda a derecha, contrayendo el abdomen.
El ejercicio anterior, pero esta vez girando las palmas de las manos de arriba hacia abajo.
Recostados en el piso, levantar una pierna a un ángulo de 45 grados mientras la otra está relajada en el piso, hacer lo mismo con las dos piernas juntas. Hacer 8 a 16 repeticiones.
Respiraciones.

Parte Final (5 min)

Extensión de cuerpo sostenido mientras está recostado y con los brazos estirados sobre la cabeza.
Tocarse puntas de pies sin flexionar rodillas.
Estirar la pierna izquierda, mientras que el pie derecho toca el muslo interno de la pierna izquierda sostenido.
Estirar la pierna derecha, mientras que el pie izquierdo toca el muslo interno de la pierna derecha sostenido.
Estiramiento de mariposa.
Sentados en el piso, estirar los brazos con movimientos giratorios desde los hombros.
Estirar el bicep derecho y tocarlo con la mano izquierda.
Estirar el bicep izquierdo y tocarlo con la mano derecha.
Girar lentamente la cabeza en círculos.
Respiraciones ondas y sostenidas.

MARTES

Parte inicial (5 min)

Con manos en la cintura, movimiento de cabeza al frente y atrás, derecha e izquierda 16 tiempos cada uno.

Torsión de cabeza izquierda y derecha 16 tiempos.
Hombros arriba y abajo 16 tiempos.
Con brazos arriba abriendo y cerrando dedos 16 tiempos.
Con brazos laterales círculos con las muñecas hacia adentro 16 tiempos y hacia fuera 16 tiempos.
Círculos completos con los brazos hacia el frente 16 tiempos y hacia atrás 16 tiempos.
Con brazos extendidos al frente cruzarlos 2 veces y mandar codos hacia atrás 16 movimientos completos.
Con dedos entrelazados y brazos extendidos arriba de la cabeza movimiento lateral derecho e izquierda 16 tiempos cada uno.
Con brazos extendidos y arriba mover brazo derecho a la izquierda y el otro brazo a la cintura y viceversa con piernas separadas 16 tiempos.
Movimiento lateral del tronco a la derecha y a la izquierda con piernas separadas y brazos hacia abajo 16 tiempos.
Torsión del tronco a la derecha y a la izquierda con dedos entrelazados y brazos a la altura del pecho y piernas separadas 16 tiempos.
Con manos en la cintura elevar talones 16 tiempos y elevar puntas 16 tiempos.
Jalar rodilla derecha al pecho con ayuda de las manos 16 tiempos.
Jalar rodilla izquierda al pecho con ayuda de las manos 16 tiempos.
Jalar pie derecho por atrás con ayuda de las manos 16 tiempos.
Jalar pie izquierdo por atrás con ayuda de las manos 16 tiempos.

Parte medular (25 min)

Hacer flexiones del torso con las piernas estiradas y el abdomen contraído.
Trotar sobre su propio lugar.
Respiraciones.
Dar patadas hacia enfrente con las piernas estiradas, una pierna a la vez. Las manos están en el pecho.
Hacer sentadillas con los brazos extendidos hacia enfrente.
Hacer flexiones de las piernas, la derecha enfrente y la izquierda atrás. Las manos en la cintura para hacer equilibrio, y viceversa. 16 repeticiones.
Respiraciones.
Trotar en su propio lugar mientras que con el brazo derecho se dan golpes de jamp, el otro brazo sostenido en el pecho, y viceversa. Hacer 16 repeticiones.
Respiraciones.
Por parejas:
Uno sostiene los tobillos del otro mientras se hacen flexiones con el abdomen contraído, y viceversa. Hacer 16 repeticiones ambos.
Totalmente recostado, levantar una pierna lo más que se pueda, mientras que el compañero de pie empuja la pierna que levanta el otro, y viceversa. Hacer 20 repeticiones cada uno.
Respiraciones.

Parte final (5 min)

Estiramiento total del cuerpo acostado.
Brazos arriba de la cabeza.
Flexión lateral del tronco derecha con brazos hacia la izquierda, las piernas van flexionadas.
Flexión lateral izquierda con brazos a la derecha, las piernas van flexionadas.
Flexión del tronco bajo tocando la punta de los pies.
Recostarse completamente con los ojos cerrados.
Respiraciones profundas.

MIÉRCOLES

Parte inicial (5 min)

Respiraciones profundas con los brazos abiertos. Hacer 6 repeticiones.
Mover la cabeza lentamente de izquierda a derecha.

Mover la cabeza lentamente simulando “sí” y “no”.
Girar la cabeza en círculos lentamente.
Estirar el bicep izquierdo tocándolo con la mano derecha y viceversa.
Estirar la pierna derecha a un costado para estirar el músculo interno, hacer contracciones y viceversa.
Trotar sobre su propio lugar.
Respiraciones.

Parte medular (25 min)

Corriendo con velocidad todos los participantes.
Realizar sentadillas con los brazos extendidos.
Trotar sobre su propio lugar y con los brazos hacer movimientos de jump.
Respiraciones.
Con la pierna izquierda atrás y la derecha enfrente, hacer flexiones mientras las manos están en la cintura.
Con la pierna derecha atrás y la izquierda enfrente, hacer flexiones mientras las manos están en la cintura.
Sentados en el piso con las piernas estiradas, hacer giros de cintura con los brazos estirados.
Recostados en el piso, levantar la pierna izquierda lo más derecha sin flexionar ninguna de las dos, los brazos están descansando en el piso (y viceversa).
Con la espalda y los pies en el piso hacer levantamiento de pelvis impulsados por el abdomen (las rodillas están flexionadas).
En posición de cuatro puntos (palmas de las manos y rodillas en el piso) estirar la pierna derecha y hacer levantamientos, 10 repeticiones y viceversa.
En posición de cuatro puntos, flexionar la pierna derecha y hacer levantamientos, 10 repeticiones y viceversa.
Estiramiento de yoga (rodillas en el piso, se hace para atrás la cadera y se estiran los brazos hacia enfrente).
Respiraciones hondas y sostenidas.

Parte final (5 min)

Sentados con los glúteos sobre los pies y las palmas de las manos sobre las rodillas, respiraciones profundas.
Manos entrelazadas por arriba de la cabeza.
Manos entrelazadas por arriba de la cabeza haciendo flexión a la izquierda.
Mismo ejercicio a la derecha.
Sentados en el piso, manos entrelazadas en la espalda jalar hacia arriba.
Piernas separadas tocar con las manos la punta de los pies.
Con manos juntas tocar punta del pie derecho.
Mismo ejercicio pie izquierdo.
Al levantarse, con los pies cruzados tocar la punta de los pies.
Mismo ejercicio alternando.
Levantar rodilla izquierda y tomarla con las dos manos.
Mismo ejercicio alternando.
Tomar pie derecho con mano derecha hacia atrás, brazo izq. al frente.
Mismo ejercicio alternando.
Sacudimientos.
Un aplauso fuerte todos los integrantes.

JUEVES

Parte inicial (5 min)

Marcha en su lugar.
Marcha en su lugar con palmadas.

Flexión y extensión de muñecas al frente y atrás.
Flexión muñecas derecha e izquierda.
Círculos hombros 8 tiempos hacia adelante y 8 tiempos hacia atrás.
Círculo de brazos 8 tiempos hacia adelante y 8 hacia atrás.
Brazos extensión al frente círculos de muñecas
8 tiempos hacia adentro y 8 hacia fuera.
Torsión tronco a derecha e izquierda.
Flexión tronco adelante y atrás.
Circunducción de cadera 8 tiempos hacia la derecha y 8 a la izquierda.
Brazos extendidos al frente cruzar 3 tiempos y extender brazos hacia atrás al tiempo 4.
Repetir ejercicio anterior con brazos arriba.
Manos cadera círculos tobillo derecho 8 tiempos hacia fuera y 8 hacia adentro alternar con tobillo izquierdo.
Apoyar talón izquierdo al frente subiendo brazos tiempo 1, firmes tiempo 2. Alternar con talón derecho.
Subir rodilla izquierda a tocarla con las manos tiempo 1, firmes tiempo 2. Alternar con rodilla derecha.

Parte medular (25 min)

Extensión de pierna derecha al frente alternando con pierna izquierda.
Flexión de pierna derecha al frente tocando la rodilla alternando con pierna izquierda.
Flexión de pierna derecha al frente con torsión del tronco, alternando con pierna izquierda.
Flexión de pierna derecha al frente con extensión y flexión de brazos arriba alternando con pierna izquierda.
Respiraciones.
Patada hacia adelante con la pierna izquierda y patada hacia atrás con la derecha. Hacer 10 repeticiones y viceversa.
Marcha sobre su lugar.
Tocar el pie izquierdo con la mano derecha, mientras que la mano izquierda está sobre la cabeza.
Tocar el pie derecho con la mano izquierda, mientras que la mano derecha está sobre la cabeza, hacer 10 repeticiones.
Trotar sobre su propio lugar mientras se dan puños con la mano derecha, la mano izquierda está sobre el pecho. Hacer 10 repeticiones y viceversa.
Respiraciones.
En el piso, alzar ambas piernas y bajarlas con el abdomen contraído, los brazos descansan a los costados. Hacer 15 repeticiones.
Con los brazos sobre la nuca, alzar las rodillas y moverlas de izquierda a derecha con el abdomen contraído. Hacer 15 repeticiones.
Hacer movimientos de bicicleta con las piernas, mientras que los brazos descansan a los costados.
Respiraciones.

Parte final (5 min)

Apoyar manos sobre corazón sentir los latidos y cerrar los ojos.
Estirar el cuerpo completamente sostenido.
Sentarse y realizar balanceo de cuerpo a un lado y a otro, con respiraciones.
En posición de sentados flexión tronco al frente soltando el aire, subir tronco lentamente respirando.
En posición de sentado apoya una planta del pie contra la otra, hacer mariposas, con respiraciones.
En la posición anterior con ojos cerrados escuchar los sonidos a su alrededor.
Apoyar manos sobre el corazón y sentir los latidos.
De pie, hacer respiraciones profundas subiendo y bajando brazos lateralmente.
Realizar ejercicio anterior subiendo brazos por el frente y bajando lateralmente.
Sacudir cuerpo parte por parte, hasta sacudirlo todo al mismo tiempo.

VIERNES

Parte inicial (5 min)

Cuello al frente y atrás.
Cuello de izquierda a derecha.
Cuello en flexiones a los lados.
Hombros arriba y abajo, con los brazos pegados a los costados.
Hombros adelante y atrás.
Hombros en círculo al frente.
Hombros en círculo atrás.
Palmada arriba de la cabeza y palmada abajo.
Palmada al frente y bajamos.
Coordinación 2 palmadas arriba y bajamos, 2 palmadas al frente y bajamos, 2 palmadas arriba y bajamos.
Torsión de tronco izquierda derecha.
Flexiones laterales de tronco tocando rodillas con los codos.
Flexión de tronco al frente tocando pies.

Parte medular (25 min)

Trotar sobre su propio lugar.
Elevación de rodillas dando palmada bajo la pierna, alternando.
Alternadamente elevar rodillas.
Elevación de talones.
Saltos al frente donde las rodillas tocan el abdomen.
Saltos atrás tocando los talones con las manos.
Respiraciones.
Saltos al frente donde las rodillas tocan el abdomen.
Saltos izquierda derecha.
Saltos abriendo y cerrando piernas con brazos extendidos.
Saltos cruzando piernas con brazos extendidos.
Saltos con sólo el pie derecho y brazos arriba.
Saltos con sólo el pie izquierdo y brazos arriba.
Respiraciones con brazos extendidos.
Trotar con un solo pie mientras que la rodilla de la otra pierna toca el abdomen cada vez que se trota, los brazos suben y bajan.
El mismo ejercicio pero con la pierna contraria.
Dar golpes de jamp mientras las piernas abiertas están semi flexionadas. El abdomen esta contraído.
Respiraciones.
Patadas laterales: la izquierda adelante y la derecha atrás. Hacer 16 repeticiones.
Patada militar: todo el peso cae sobre la pierna derecha semi flexionada y el abdomen contraído. La pierna izquierda se levante a la altura de la cadera y se flexiona varias veces.
El mismo ejercicio en viceversa.
Marcha en su propio lugar.
Respiraciones.

Parte final (5 min)

Sentado en el piso, separando piernas, extensiones al lado izquierdo y derecho alternando.
De pie, se hacen desplazamientos a la izquierda dando palmada arriba, desplazamiento a la derecha dando palmada arriba.
A la altura del pecho presionar las palmas de forma vertical.
Presionar palmas mano izquierda arriba.
Presionar palmas mano derecha arriba.
Jalar dedos entrelazados a la altura del pecho.
Gesticulación de cara (enojado, contento, con llanto)

Estiramiento de brazos.
Estiramiento de tronco girándolo de izquierda a derecha.
Estiramiento de piernas de izquierda a derecha con movimiento de cadera.
Respiraciones.

3ra Semana

LUNES

Parte inicial (5 min)

Sacudir todo el cuerpo.
Flexión rodillas elevando talón alternando, los brazos rodean las piernas.
Flexión de rodillas simultaneo, los brazos rodean las piernas.
Movimiento lateral de cadera.
Movimiento circular de la cadera derecha e izquierda.
Movimiento lateral del tronco, manos a la cintura.
Manos a los hombros subir y bajar los codos.
Manos a los hombros cerrar y abrir los codos.
Girar brazos extendidos uno hacia delante y el otro hacia atrás.
Círculos amplios hacia delante.
Círculos amplios hacia atrás.
Con brazos extendidos dar una palmada al lado derecho e izquierdo.
Flexionando rodillas a elevar talones simultaneo.
Flexionar la cabeza derecha e izquierda.
Formar medio círculo con el cuello.

Parte medular (25 min)

Aeróbico.

Trotar sobre su propio lugar, tocando con los talones los glúteos.
Trotar sobre el propio lugar, tocando el abdomen con las rodillas.
Brincar en su propio lugar con las piernas abiertas.
Dar patadas frontales con las piernas rectas, los brazos van en el pecho.
Hacer sentadillas con los brazos estirados.
Respiraciones.
Hacer flexiones del tronco con las piernas estiradas. 20 repeticiones.
Patadas laterales. 20 repeticiones.
Patadas militares. 20 repeticiones.
Respiraciones.

Anaeróbico.

Hacer jump con las piernas abiertas semi flexionadas.
Con las piernas abiertas semi flexionadas, sostenerse con las puntas de los pies, mientras los brazos están relajados y las manos en el pecho, descansar y hacer 8 repeticiones.
De pie con las piernas ligeramente abiertas, tocar la punta de los pies con las manos, no se flexionan las rodillas.
Respiraciones.
Con las piernas abiertas y los brazos extendidos a los costados, mover la cadera de izquierda a derecha, contrayendo el abdomen.
El ejercicio anterior, pero esta vez girando las palmas de las manos de arriba hacia abajo.
Recostados en el piso, levantar una pierna a un ángulo de 45 grados mientras la otra está relajada

en el piso, hacer lo mismo con las dos piernas juntas. Hacer 8 a 16 repeticiones.
Levantar la cadera con los glúteos, los pies y las manos están en el piso.
Respiraciones.

Parte Final (5 min)

Extensión de cuerpo sostenido mientras está recostado y con los brazos estirados sobre la cabeza.
Tocarse puntas de pies sin flexionar rodillas.
Estirar la pierna izquierda, mientras que el pie derecho toca el muslo interno de la pierna izquierda sostenido.
Estirar la pierna derecha, mientras que el pie izquierdo toca el muslo interno de la pierna derecha sostenido.
Estiramiento de mariposa.
Sentados en el piso, estirar los brazos con movimientos giratorios desde los hombros.
Estirar el bicep derecho y tocarlo con la mano izquierda.
Estirar el bicep izquierdo y tocarlo con la mano derecha.
Girar lentamente la cabeza en círculos.
Respiraciones ondas y sostenidas.

MARTES

Parte inicial (5 min)

Con manos en la cintura, movimiento de cabeza al frente y atrás, derecha e izquierda 16 tiempos cada uno.
Torsión de cabeza izquierda y derecha 16 tiempos.
Hombros arriba y abajo 16 tiempos.
Con brazos arriba abriendo y cerrando dedos 16 tiempos.
Con brazos laterales círculos con las muñecas hacia adentro 16 tiempos y hacia fuera 16 tiempos.
Círculos completos con los brazos hacia el frente 16 tiempos y hacia atrás 16 tiempos.
Con brazos extendidos al frente cruzarlos 2 veces y mandar codos hacia atrás 16 movimientos completos.
Con dedos entrelazados y brazos extendidos arriba de la cabeza movimiento lateral derecho e izquierda 16 tiempos cada uno.
Con brazos extendidos y arriba mover brazo derecho a la izquierda y el otro brazo a la cintura y viceversa con piernas separadas 16 tiempos.
Movimiento lateral del tronco a la derecha y a la izquierda con piernas separadas y brazos hacia abajo 16 tiempos.
Torsión del tronco a la derecha y a la izquierda con dedos entrelazados y brazos a la altura del pecho y piernas separadas 16 tiempos.
Con manos en la cintura elevar talones 16 tiempos y elevar puntas 16 tiempos.
Jalar rodilla derecha al pecho con ayuda de las manos 16 tiempos.
Jalar rodilla izquierda al pecho con ayuda de las manos 16 tiempos.
Jalar pie derecho por atrás con ayuda de las manos 16 tiempos.
Jalar pie izquierdo por atrás con ayuda de las manos 16 tiempos.

Parte medular (25 min)

Hacer flexiones del torso con las piernas estiradas y el abdomen contraído.
Trotar sobre su propio lugar.
Respiraciones.
Patadas hacia enfrente, una a la vez. 20 repeticiones.
Hacer sentadillas con los brazos extendidos hacia enfrente.
Hacer flexiones de las piernas, la derecha enfrente y la izquierda atrás. Las manos en la cintura para hacer equilibrio, y viceversa. 16 repeticiones.
Respiraciones.
Trotar en su propio lugar mientras que con el brazo derecho se dan golpes de jamp, el otro brazo sostenido en el pecho, y viceversa. Hacer 16 repeticiones.
Respiraciones.

Por parejas:

Uno sostiene los tobillos del otro mientras se hacen flexiones con el abdomen contraído, y viceversa. Hacer 16 repeticiones ambos.

Totalmente recostado, levantar una pierna lo más que se pueda, mientras que el compañero de pie empuja la pierna que levanta el otro, y viceversa. Hacer 20 repeticiones cada uno.

Respiraciones.

Parte final (5 min)

Estiramiento total del cuerpo acostado.

Brazos arriba de la cabeza.

Flexión lateral del tronco derecha con brazos hacia la izquierda, las piernas van flexionadas.

Flexión lateral izquierda con brazos a la derecha, las piernas van flexionadas.

Flexión del tronco bajo tocando la punta de los pies.

Recostarse completamente con los ojos cerrados.

Respiraciones profundas.

MIÉRCOLES

Parte inicial (5 min)

Respiraciones profundas con los brazos abiertos. Hacer 6 repeticiones.

Mover la cabeza lentamente de izquierda a derecha.

Mover la cabeza lentamente simulando “sí” y “no”.

Girar la cabeza en círculos lentamente.

Estirar el bicep izquierdo tocándolo con la mano derecha y viceversa.

Estirar la pierna derecha a un costado para estirar el músculo interno, hacer contracciones y viceversa.

Trotar sobre su propio lugar.

Respiraciones.

Parte medular (25 min)

Realizar sentadillas con los brazos extendidos.

Trotar sobre su propio lugar y con los brazos hacer movimientos de jump.

Respiraciones.

Con la pierna izquierda atrás y la derecha enfrente, hacer flexiones mientras las manos están en la cintura.

Con la pierna derecha atrás y la izquierda enfrente, hacer flexiones mientras las manos están en la cintura.

Sentados en el piso con las piernas estiradas, hacer giros de cintura con los brazos estirados.

Recostados en el piso, levantar la pierna izquierda lo más derecha sin flexionar ninguna de las dos, los brazos están descansando en el piso (y viceversa).

Con la espalda y los pies en el piso hacer levantamiento de pelvis impulsados por el abdomen (las rodillas están flexionadas).

En posición de cuatro puntos (palmas de las manos y rodillas en el piso) estirar la pierna derecha y hacer levantamientos, 20 repeticiones y viceversa.

En posición de cuatro puntos, flexionar la pierna derecha y hacer levantamientos, 20 repeticiones y viceversa.

Recostados en el piso, tocar con el codo izquierdo la rodilla derecha y estirar la pierna izquierda; viceversa.

Hacer 20 repeticiones.

Hacer abdominales y al llegar arriba dar un aplauso. Hacer 15 a 20 repeticiones.

Estiramiento de yoga (rodillas en el piso, se hace para atrás la cadera y se estiran los brazos hacia enfrente).

Respiraciones hondas y sostenidas.

Parte final (5 min)

Sentados con los glúteos sobre los pies y las palmas de las manos sobre las rodillas, respiraciones profundas.

Manos entrelazadas por arriba de la cabeza.

Manos entrelazadas por arriba de la cabeza haciendo flexión a la izquierda.
Mismo ejercicio a la derecha.
Sentados en el piso, manos entrelazadas en la espalda jalar hacia arriba.
Piernas separadas tocar con las manos la punta de los pies.
Con manos juntas tocar punta del pie derecho.
Mismo ejercicio pie izquierdo.
Al levantarse, con los pies cruzados tocar la punta de los pies.
Mismo ejercicio alternando.
Levantar rodilla izquierda y tomarla con las dos manos.
Mismo ejercicio alternando.
Tomar pie derecho con mano derecha hacia atrás, brazo izq. al frente.
Mismo ejercicio alternando.
Sacudimientos.
Un aplauso fuerte todos los integrantes.

JUEVES

Parte inicial (5 min)

Marcha en su lugar.
Marcha en su lugar con palmadas.
Flexión y extensión de muñecas al frente y atrás.
Flexión muñecas derecha e izquierda.
Círculos hombros 8 tiempos hacia adelante y 8 tiempos hacia atrás.
Círculo de brazos 8 tiempos hacia adelante y 8 hacia atrás.
Brazos extensión al frente círculos de muñecas 8 tiempos hacia adentro y 8 hacia fuera.
Torsión tronco a derecha e izquierda.
Flexión tronco adelante y atrás.
Circunducción de cadera 8 tiempos hacia la derecha y 8 a la izquierda.
Brazos extendidos al frente cruzar 3 tiempos y extender brazos hacia atrás al tiempo 4.
Repetir ejercicio anterior con brazos arriba.
Manos cadera círculos tobillo derecho 8 tiempos hacia fuera y 8 hacia adentro alternar con tobillo izquierdo.
Apoyar talón izquierdo al frente subiendo brazos tiempo 1, firmes tiempo 2. Alternar con talón derecho.
Subir rodilla izquierda a tocarla con las manos tiempo 1, firmes tiempo 2. Alternar con rodilla derecha.

Parte medular (25 min)

Extensión de pierna derecha al frente alternando con pierna izquierda.
Flexión de pierna derecha al frente tocando la rodilla alternando con pierna izquierda.
Flexión de pierna derecha al frente con torsión del tronco, alternando con pierna izquierda.
Flexión de pierna derecha al frente con extensión y flexión de brazos arriba alternando con pierna izquierda.
Respiraciones.
Patada hacia adelante con la pierna izquierda y patada hacia atrás con la derecha. Hacer 10 repeticiones y viceversa.
Marcha sobre su lugar.
Tocar el pie izquierdo con la mano derecha, mientras que la mano izquierda está sobre la cabeza.
Tocar el pie derecho con la mano izquierda, mientras que la mano derecha está sobre la cabeza, hacer 10 repeticiones.
Trotar sobre su propio lugar mientras se dan puños con la mano derecha, la mano izquierda está sobre el pecho. Hacer 20 repeticiones y viceversa.
Respiraciones.
En el piso, alzar ambas piernas y bajarlas con el abdomen contraído, los brazos descansan a los costados. Hacer 20 repeticiones.
Con los brazos sobre la nuca, alzar las rodillas y moverlas de izquierda a derecha con el abdomen

contraído. Hacer 20 repeticiones.
Hacer movimientos de bicicleta con las piernas, mientras que los brazos descansan a los costados.
Respiraciones.

Parte final (5 min)

Apoyar manos sobre corazón sentir los latidos y cerrar los ojos.
Estirar el cuerpo completamente sostenido.
Sentarse y realizar balanceo de cuerpo a un lado y a otro, con respiraciones.
En posición de sentados flexión tronco al frente soltando el aire, subir tronco lentamente respirando.
En posición de sentado apoya una planta del pie contra la otra, hacer mariposas, con respiraciones.
En la posición anterior con ojos cerrados escuchar los sonidos a su alrededor.
Apoyar manos sobre el corazón y sentir los latidos.
De pie, hacer respiraciones profundas subiendo y bajando brazos lateralmente.
Realizar ejercicio anterior subiendo brazos por el frente y bajando lateralmente.
Sacudir cuerpo parte por parte, hasta sacudirlo todo al mismo tiempo.

VIERNES

Parte inicial (5 min)

Cuello al frente y atrás.
Cuello de izquierda a derecha.
Cuello en flexiones a los lados.
Hombros arriba y abajo, con los brazos pegados a los costados.
Hombros adelante y atrás.
Hombros en círculo al frente.
Hombros en círculo atrás.
Palmada arriba de la cabeza y palmada abajo.
Palmada al frente y bajamos.
Coordinación 2 palmadas arriba y bajamos, 2 palmadas al frente y bajamos, 2 palmadas arriba y bajamos.
Torsión de tronco izquierda derecha.
Flexiones laterales de tronco tocando rodillas con los codos.
Flexión de tronco al frente tocando pies.

Parte medular (25 min)

Trotar sobre su propio lugar.
Elevación de rodillas dando palmada bajo la pierna, alternando.
Alternadamente elevar rodillas.
Elevación de talones.
Saltos al frente donde las rodillas tocan el abdomen.
Saltos atrás tocando los talones con las manos.
Respiraciones.
Saltos al frente donde las rodillas tocan el abdomen.
Saltos izquierda derecha.
Saltos abriendo y cerrando piernas con brazos extendidos.

Saltos cruzando piernas con brazos extendidos.
Saltos con sólo el pie derecho y brazos arriba.
Saltos con sólo el pie izquierdo y brazos arriba.
Respiraciones con brazos extendidos.
Trotar con un solo pie mientras que la rodilla de la otra pierna toca el abdomen cada vez que se trota, los brazos suben y bajan.
El mismo ejercicio pero con la pierna contraria.
Dar golpes de jamp mientras las piernas abiertas están semi flexionadas. El abdomen esta contraído.
Respiraciones.
Patadas laterales: la izquierda adelante y la derecha atrás. Hacer 16 repeticiones.
Patada militar: todo el peso cae sobre la pierna derecha semi flexionada y el abdomen contraído. La pierna izquierda se levante a la altura de la cadera y se flexiona varias veces.
El mismo ejercicio en viceversa.
Marcha en su propio lugar.
Respiraciones.

Parte final (5 min)

Sentado en el piso, separando piernas, extensiones al lado izquierdo y derecho alternando.
De pie, se hacen desplazamientos a la izquierda dando palmada arriba, desplazamiento a la derecha dando palmada arriba.
A la altura del pecho presionar las palmas de forma vertical.
Presionar palmas mano izquierda arriba.
Presionar palmas mano derecha arriba.
Jalar dedos entrelazados a la altura del pecho.
Gesticulación de cara (enojado, contento, con llanto)
Estiramiento de brazos.
Estiramiento de tronco girándolo de izquierda a derecha.
Estiramiento de piernas de izquierda a derecha con movimiento de cadera.
Respiraciones.

4ta Semana

En ésta última semana, se orienta a los estudiantes sobre técnicas de relajación para controlar el estrés en situaciones que indudablemente pueden aparecer en el futuro; sin embargo, teniéndolas en cuenta, éstas no harán los mismos estragos que como lo hacían con anterioridad.

Como menciona Labrador (1992): "La tensión puede controlarse modificando directamente la activación fisiológica inicial y su mantenimiento, o modificando los efectos que los pensamientos, situaciones o conductas... tienen sobre ellas". En el primer caso, porque se controla directamente la propia activación del organismo, en el segundo, porque se reducen los agentes que instigan su aparición; y dichas técnicas pueden clasificarse en:

Generales. Tienen el objetivo de incrementar en el individuo una serie de recursos personales de carácter genérico para hacer frente al estrés.

Cognitivas. Su finalidad sería cambiar la forma de ver la situación (la percepción, la interpretación y evaluación del problema y de los recursos propios).

Fisiológicas. Están encaminadas a reducir la activación fisiológica y el malestar emocional y físico.

Conductuales. Tienen como fin el promover conductas adaptativas: dotar al individuo de una serie de estrategias de comportamiento que le ayuden a afrontar un problema.

Dentro de las técnicas generales y las conductuales, está la presencia de actividad física, como un regulador frecuente del estrés (que es lo que se propone en este capítulo), por los beneficios que conlleva en aquellos que la practican con una frecuencia considerable; siendo aeróbico o anaeróbico y susceptible a la población en general, además de las virtudes físicas que se han mencionado con anterioridad, también correlacionan otros factores de la persona, como: la alimentación, la modificación en hábitos como fumar, ingerir bebidas alcohólicas o drogas; la sociabilización con otras personas con fines en común y mejoras en el estado de ánimo.

Ahora bien, las técnicas fisiológicas buscan la modificación de las respuestas fisiológicas y/o la disminución de los niveles de activación producidos por el estrés, centrándose directamente en los componentes somáticos implicados; por lo tanto, a continuación se detallan las técnicas fisiológicas que se proponen:

- ***Relajación progresiva de Jacobson.***

Consiste en educar al individuo en la realización ejercicios físicos de contracción-relajación que le permitan tener conocimiento del estado de tensión de cada parte de su cuerpo y tener recursos para relajar dichas zonas cuando estén en tensión.

Esta técnica intenta aprovechar la conexión directa entre el cuerpo y la mente de la existencia de una interdependencia entre la tensión psicológica y la tensión física, es decir, que no es posible estar relajado físicamente y tenso emocionalmente. Así, según las teorías que inspiran esta técnica, las personas

pueden aprender a reducir sus niveles de tensión psicológica (emocional) a través de la relajación física aún cuando persista la situación que origina la tensión. Si se relajan los músculos que han acumulado tensión (de origen) emocional, la mente se relajará también gracias a la reducción de la actividad del sistema nervioso autónomo (Peiró y Salvador, 1993).

- ***Técnicas de control de respiración.***

Las situaciones de estrés provocan habitualmente una respiración rápida y superficial, lo que implica un uso reducido de la capacidad funcional de los pulmones, una peor oxigenación, un mayor gasto y un aumento de la tensión general del organismo (Labrador, 1992).

Estas técnicas consisten en facilitar al individuo el aprendizaje de una forma adecuada de respirar para que en una situación de estrés pueda controlar la respiración de forma automática y le permita una adecuada oxigenación del organismo que redunde en un mejor funcionamiento de los órganos corporales y un menor gasto energético (efectos beneficiosos sobre irritabilidad, fatiga, ansiedad, control de la activación emocional, reducción de la tensión muscular, etc.).

Respiración abdominal. La cual, pretende llevar oxígeno por todo el cuerpo, con el fin de relajar de inmediato bajo situaciones de estrés o tensión. Ésta técnica se realiza de la siguiente manera: en cualquier posición (sentado, recostado, de pie), la persona inhala por la nariz y concentrará los pulmones que se expanden de manera vertical, mientras que su diafragma los “arrastra” hacia abajo, expandiendo el abdomen, así mantendrá el aire por unos segundos; finalmente exhala lentamente, sacando primero el aire del abdomen contrayéndolo, y posteriormente el de los pulmones (*véase figura 1*) (Peiró y Salvador, 1993).



Figura 1. Respiración abdominal

Respiración torácica. En la respiración torácica, contraria a la abdominal, los pulmones se expanden hacia dentro y hacia fuera (como inflándose y desinflándose), expandiendo o contrayendo el pecho; se hace en repetidas ocasiones y pueden ser profundas o ligeras. Esta respiración se utiliza con mayor frecuencia en situaciones de ejercicio físico intenso, y la producen los músculos dorsales, que causan fluctuaciones en el tórax (véase figura 2) (Peiro y Salvador, et. al.)

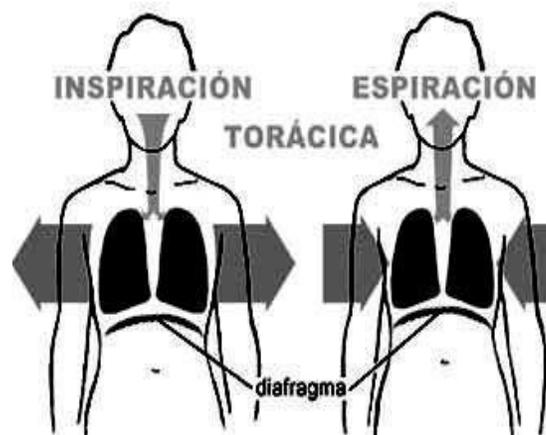


Figura 2. Respiración torácica

Una vez que se han detallado las técnicas de relajación propuestas para la presente; en seguida se muestra la planeación de la última semana que se considera para concluir con una posible intervención. En esta semana, se guía a los participantes hacia el aprendizaje de las técnicas de relajación, para que una vez que tienen los conocimientos y las habilidades básicas, puedan aplicarlas por sí mismos ante eventos estresantes, con la finalidad de aminorar o controlar sus reacciones ante ellos.

LUNES

Duración de la sesión: 15 minutos.

Respiración abdominal.

De pie con las piernas entreabiertas, se hacen movimientos lentamente circulares con la cabeza, en dirección a las manecillas del reloj y viceversa.

Movimientos de la cabeza de izquierda-frente-derecha, derecha-frente izquierda.

Movimientos de la cabeza hombro izquierdo-centro-hombro derecho.

Movimiento de la cabeza mentón-pecho, centro, mentón-cielo (estiramiento de cuello).

Contracción profunda por unos segundos de hombros-oidos, dedos-suelo (estiramiento de brazos).

Brazos levantados con los dedos entrecruzados, inclinación del torso hacia adelante con las piernas estiradas. Hacer contracción de hombros, abdomen, muslos y rodillas.

Todo el peso en la pierna derecha, se flexiona rodilla izquierda, se entrecruzan los dedos y se abraza y se hace respiración abdominal. Mismo ejercicio con la otra pierna.

Recostado, se contrae por unos segundos: los pies, los tobillos, las pantorrillas, las rodillas, los músculos internos y externos, el vientre, los glúteos, los órganos abdominales, la espalda baja, el pecho, la espalda alta, los hombros, los brazos, las manos, el cuello, la mandíbula, la nariz, la frente y el cuero cabelludo.

Respiración abdominal.

MARTES

Duración de la sesión: 15 minutos.

Respiración abdominal.

Estirar el cuello hacia la derecha con la mano derecha y levantar el brazo izquierdo. Viceversa.

Tomar con suavidad la cabeza y jalar el mentón hacia el pecho para estirar el cuello posterior.

Brazos levantados con los dedos entrecruzados, inclinación del torso hacia adelante con las piernas estiradas. Hacer contracción de hombros, abdomen, muslos y rodillas.

Brazos levantados y piernas entreabiertas, flexionar el torso hasta que manos toquen los pies y al subir, estirar el abdomen y brazos hacia arriba lo más posible.

Respiración torácica.

Abrir las piernas, subir los brazos a la altura de los hombros, girar la cabeza para mirar la mano derecha y bajar hasta que mano izquierda toque el tobillo derecho. Contraer los hombros, abdomen y muslos.

Mismo ejercicio pero con las partes contrarias.

Todo el peso a la pierna derecha, se flexiona la pierna izquierda poniendo el pie en el músculo interno derecho, se juntan las palmas de las manos y suben lentamente hasta quedar rectos los brazos. Se contrae el abdomen y los muslos.

Respiración abdominal.

Piernas abiertas, se abren los brazos y se toma respiraciones profundas y sostenidas.

MIÉRCOLES

Duración de la sesión: 15 minutos.

Respiración abdominal.

De pie, se elevan los brazos en línea con los hombros, se giran los codos lentamente hacia dentro y después hacia afuera.

Contracción profunda por unos segundos de hombros-oidos, dedos-suelo (estiramiento de brazos).

Con las piernas abiertas, se flexionan ligeramente las rodillas, se levantan y bajan los talones. Las manos se juntan y los dedos se entrecruzan relajados.

Respiración torácica.

De pie, se juntan las palmas de las manos en el pecho, se elevan los brazos hasta contraer los glúteos y se sostiene, contrayendo el abdomen y los muslos. Se regresa a la posición original.

Sentados en el piso, se abrazan las piernas con las rodillas flexionadas, con impulso se gira hacia atrás y se regresa a la posición de sentarse varias veces.

Respiración abdominal.

Sentados en el piso, con las piernas estiradas y abiertas al máximo, suben los brazos a la altura de los hombros y se gira con la cintura hacia la derecha-centro-izquierda, izquierda-centro-derecha varias veces.

Recostado en el piso, se flexionan las rodillas y se sube la cadera, contrayendo los glúteos y el abdomen. Brazos a los costados relajados, así como hombros y rostro.

Recostado se estira todo el cuerpo contrayendo todas las partes.

JUEVES

Duración de la sesión: 15 minutos.

Respiración abdominal.

Estiramiento de oblicuos al levantar los brazos hacia la derecha e izquierda, contrayendo el abdomen.

Movimiento de cabeza en círculos.

Movimiento de cabeza de arriba hacia abajo.

Posición de cuatro puntos (explicado anteriormente), expandir la columna y el cuello, sacar los glúteos e inhalar, posteriormente, contraer la espalda y el abdomen y exhalar, repetir varias veces.

Posición de cuatro puntos, pasar la mano derecha hacia el lado izquierdo para que el hombro derecho toque el piso, y viceversa.

Estiramiento yoga (explicado anteriormente).

Sentada con los pies tocando los glúteos, las manos sobre las rodillas hacer respiraciones abdominales profundas.

Cerrar los ojos y escuchar la música.

VIERNES

Duración de la sesión: 15 minutos.

Respiración abdominal.

Movimiento de cabeza en forma circular.

Movimientos de la cabeza hombro izquierdo-centro-hombro derecho.

Movimiento de la cabeza mentón-pecho, centro, mentón-cielo (estiramiento de cuello).

Con las piernas abiertas y los brazos a la altura de los hombros, giros de cintura de izquierda a derecha y viceversa.

Todo el peso en el pie derecho, se toma con la mano izquierda el pie izquierdo y se estira hacia atrás, el brazo derecho estirado hacia enfrente. Se contraen el abdomen y los glúteos.

Todo el peso en la pierna derecha, se flexiona rodilla izquierda, se entrecruzan los dedos y se abraza y se hace respiración abdominal. Mismo ejercicio con la otra pierna.

Recostado en el piso, se eleva la pierna derecha mientras que la izquierda permanece en el piso, los brazos descansando a los costados, se contrae la pierna levantada y el abdomen.
Mismo ejercicio pero con la otra pierna.
Recostado, se contrae por unos segundos: los pies, los tobillos, las pantorrillas, las rodillas, los músculos internos y externos, el vientre, los glúteos, los órganos abdominales, la espalda baja, el pecho, la espalda alta, los hombros, los brazos, las manos, el cuello, la mandíbula, la nariz, la frente y el cuero cabelludo.
Respiración abdominal.

Cierre del programa.

Esta es la parte final para los participantes, en el sentido que al aprender algunos ejercicios físicos, los ritmos, rutinas, combinaciones y las técnicas de relajación, podrán seguirlas aplicando para la vida diaria, incluso habrá quienes deseen seguir con estas acciones y asista al gimnasio, clases de yoga o de alguna otra actividad.

Evaluación.

Para confirmar que la intervención deportiva en los jóvenes participantes haya funcionado, lo más conveniente es aplicar alguna prueba psicológica que mida el estrés, por ejemplo: *La Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS)*, la forma abreviada del Perfil de Estado de Ánimo (*Profile of Mood States, POMS*), *el Inventario de Estrés Académico (I.E.A.)*; Hernández, Polo y Pozo, 1996).

Dentro de las pruebas factibles para medir ansiedad, se encuentran, por ejemplo: el *Cuestionario de Ansiedad Estado/Rasgo (STAI)* de Spielberger, Gorsuch y Lushene (2002), el cuestionario IDARE-R (Spielberger y Díaz-Guerrero, 1975); o el cuestionario IDASE (Spielberger et al., 1980) para medir la ansiedad-rasgo.

Finalmente, es importante recalcar que los resultados obtenidos por parte de los entrenadores o psicólogos del deporte no tienen una utilidad si no se presentan con las autoridades escolares para poder intervenir de forma multidisciplinaria.

Además, la participación en temas de salud física y psicológica por parte de otros sectores de la población educativa, como: profesores, administrativos, etc., harían una comunidad más dinámica dentro de las instituciones; lo que se reflejaría notablemente en mejoras sobre la salud pública y sobre la calidad de vida de la sociedad.

CONCLUSIONES

Hace muchos siglos, los griegos tuvieron una visión holística del ser humano cuando se planteaban que una mente sana se encontraba en un cuerpo sano -y viceversa-.

En la presente tesis se demostró que estaban por el camino adecuado, y que éste es el que se debe recorrer en futuras investigaciones que pretendan desarrollar una intervención integral en la promoción del deporte y el ejercicio físico sobre la prevención del estrés, la ansiedad y depresión en jóvenes, así como su respectivo tratamiento.

La evidencia de tipo teórica, indica que el ejercicio físico tiene una fuerte influencia en factores que no se habían considerado anteriormente. Estados emocionales como el estrés, la ansiedad y depresión se vieron claramente afectados, siendo éstos apoyados en cambios funcionales a partir de la práctica de actividad física y deporte; lo que implica que la actividad deportiva puede considerarse un elemento central y fundamental en los programas de promoción para la salud en poblaciones de adolescentes y jóvenes con y sin patologías específicas (como las dificultades de aprendizaje, los síntomas de hiperactividad, algunos casos de deficiencia mental y conducta disocial). Siendo en la adolescencia la etapa donde se desarrolla la personalidad, es de suma importancia que se transmitan hábitos que siempre conduzcan a la salud física y psicológica, y de acuerdo a las investigaciones mostradas en la presente, la actividad física como un estilo de vida, es altamente eficaz contra los trastornos emocionales antes mencionados.

Sin embargo, los resultados del ejercicio no sólo son percibidos por quienes lo practican, provocando en ellos sentimientos de enseñanza y autocontrol, mejoras en la propia imagen corporal y el autoconcepto, reducción del sobrepeso, beneficios en la capacidad pulmonal, disminución de agotamiento físico y mental, entre otras; sino que también se aprecian los beneficios dentro de las esferas sociales que componen a los jóvenes: la escuela, la familia y los amigos.

De acuerdo con Eberspacher (1995) las habilidades que se desempeñan durante el entrenamiento son aprendidas, modificadas y mejoradas cognitivamente, así como las acciones que son empleadas rutinariamente.

Una vez más, se comprueba la idea de que solo una perspectiva sistémica bio-psico-social-ambiental del ser humano permite entender que las diferentes funciones emocionales y cognitivas están interrelacionadas, y que cambios o modificaciones positivas en algunas de ellas, van a repercutir en las diferentes esferas del organismo humano.

Por todo lo apuntado, se puede afirmar que la psicología del deporte, como una rama de aplicación de los conocimientos e investigación psicológicos, es una realidad que se encuentra en una fase de expansión, y esto hace necesario que nos ocupemos de sus límites y posibilidades.

Como lo menciona Mora (1995), se tiene la conciencia de que el rumbo que seguirá la psicología del deporte es imprevisible, al igual que resulta difícil adivinar el nivel de aceptación que se conseguirá en las diferentes áreas de interés psico-deportivas. Parece que el ritmo del crecimiento dependerá en gran medida de la capacidad por parte de los psicólogos en nuestra realización de trabajos de calidad y más que eso, de utilidad para la cultura del deporte; sin jamás olvidar, que la premisa que posee la práctica deportiva es el hecho de que es una actividad humana que pretende preservar el equilibrio físico y psicológico, obtenido de su práctica constante, no sólo la recreación y diversión, sino la agudeza y agilidad mental, el desarrollo de los reflejos, el combatir el anquilosamiento y la atrofia muscular; el conocimiento del propio cuerpo y el como mantenerlo relajado, mejora las técnicas de respiración, libera sustancias químicas que proporcionan alegría, etc.

Emocionalmente hablando, el deporte que es tan inmenso y gratificante que brinda el poder mantener la armonía y la calma en los momentos estresantes, sobre todo en un mundo tan cambiante, aversivo, exigente y lleno de preocupaciones, con cada vez menos alternativas para encontrar los satisfactores necesarios para sentirnos completamente bien, y son las actividades físicas o el

deporte que aparecen como una propuesta diferente en defensa del bienestar integral del individuo y la sociedad, siendo uno de los pocos estimulantes positivos para las personas de cualquier edad, condición social, económica, política y/o cultural.

ALCANCES Y LIMITACIONES

En la presente tesis se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de estudios previos, que muestran la influencia que presenta la actividad física y el deporte sobre factores emocionales como lo son: el estrés, la ansiedad y depresión en estudiantes de nivel medio y nivel superior.

De acuerdo a lo que se sabe clínicamente sobre los trastornos emocionales antes mencionados, se exhiben las limitaciones reportadas por diversos de los investigadores para continuar con las diversas líneas de búsqueda que resuelvan completamente las incógnitas surgidas a medida que se intenta comprender su funcionamiento.

En primer lugar, una de las limitantes para proseguir con la indagación del problema, es el hecho de que se dificulta mantener una población constante durante todo el proceso de intervención. Ya que muchos de los participantes, delegan de su participación por diversos motivos (que suelen ser: económicos, familiares, escolares o emocionales), y esto no permite una validación significativa tanto de la muestra, como de las variables a estudiar.

Otra de las limitaciones reportadas (presentes en investigaciones realizadas en Latinoamérica), es que si se pretende conocer rasgos como el estrés, la ansiedad o depresión a nivel fisiológico, además de que se debe realizar un programa en demasía estructurado y presentarlo a organizaciones que puedan financiar la investigación, se tienen que buscar los medios tecnológicos que puedan llevar a cabo el estudio cerebral y que puedan medir las variables fisiológicas que presenta el cuerpo humano ante la presencia de los trastornos psicológicos y de los estímulos estresores.

En tercer lugar, se encontró en las limitantes de estudios Latinoamericanos, que para poder realizar alguna investigación, prácticamente se tiene que hacer uso de publicaciones ejecutadas en otros países (como EUA o países de Europa), pareciendo que no hay inconveniente; sin embargo, muchos de los elementos no son compatibles con los mismos países de Latinoamérica; las famosas “diferencias culturales” que no aplican cien por ciento con esta población.

Este punto nos pone en una gran desventaja a nivel de indagación científica, para poder implementar alguna intervención que sea eficaz y significativa en nuestra sociedad.

Ahora bien, dentro de las limitantes que encuentra la autora sobre la elaboración de investigación acerca de psicología del deporte (considerando como particulares las antes presentadas), es el hecho de que no es nada sencillo acceder al apoyo de instituciones con fines de “beneficiar el deporte” para quienes lo intentan promover, exponiendo diversas razones a los jóvenes que desean encontrar una solución y quienes exhiben excelentes propuestas de acción a favor del bienestar psicológico.

Es numerosa la información que se tiene actualmente, la cual, permite la comprensión de lo que se está convirtiendo en un problema a nivel mundial, como lo es el aumento de trastornos emocionales (estrés, ansiedad y depresión) en estudiantes de nivel medio y superior; lo que permite explorar por otros medios de acción diversas alternativas para trabajar en el problema y el conocimiento cada vez mayor sobre los beneficios de la actividad física sobre el cuerpo humano, hace que las adecuaciones a nivel metodológico sean más validas para errar menos en la averiguación de los hallazgos.

Por parte de los alcances que consideraron los autores de los estudios presentados, fueron que una vez conocidas las características y el funcionamiento de los trastornos emocionales (estrés, ansiedad y depresión), se podía influir en ellos de tal manera, que el tratamiento para los pacientes, cada vez se muestra de forma menos agresiva y radical, proporcionándoles un estilo de vida más saludable que no únicamente se aprecia a nivel psicológico, sino que también se pueden apreciar los resultados a nivel físico.

Así mismo, los investigadores consideran que sobreviene un momento en el que se potencian las actividades dentro del ámbito deportivo, de tal manera, que la oferta de capacitación y continua actualización para los entrenadores o instructores actualmente, es extremadamente grande; y que a la población joven, se le ofrece, no sólo una actividad física organizada, sino la posibilidad de ejercitarse en algunos deportes que no necesitan un complejo proceso de

entrenamiento a largo plazo; mas bien, creen que se ofrece la enorme cobertura de las actividades físicas, para asegurarse de que los jóvenes muestren un gusto intrínseco y quizá el propio talento deportivo.

La conclusión de la autora es que considerando que hoy en día, existen diversas áreas involucradas (Cultura Física, Psicología del Deporte, Medicina del Deporte, Nutrición, etc.), en la intervención o en disminución de trastornos psicológicos (aquí se trató el estrés, la ansiedad y la depresión) y muchos proyectos realmente bien estructurados se preponderan para las distintas rutinas de activación física, las cuales permiten su adecuación para ser aplicadas dentro de los ámbitos definitivamente influenciables para los adolescentes y jóvenes, como lo son las escuelas, ya sean públicas o privadas.

Finalmente, se encuentra como alcance el hecho de que aunque la investigación extranjera es fuerte, pero en Latinoamérica, nuestra investigación no se detiene.

REFERENCIAS

- Aalto-Setälä, T., Marttunen, M., Tuulio-Henriksson, A., Poikolainen, K., Lonnqvist, J. (2000). *Depressive symptoms in adolescence as predictors of early adulthood depressive disorders and maladjustment*. The American Journal of Psychiatry, 152, pp: 1235-1237.
- Akandere, M. y Tekin, A. (2005). *Efectos del ejercicio sobre la ansiedad*. Publice Standard.
- American College of Sports Medicine (1991). *Guidelines for exercise testing and prescription*, 4 Ed. Philadelphia: Lea and Febiger, pp: 107-110.
- Arruza, J. A.; Arribas, S.; Gil De Montes, L.; Irazusta, S.; Romero, S. Cecchini, J.A. (2008). *Repercusiones de la duración de la Actividad Físico-deportiva sobre el bienestar psicológico*. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 8 (30) pp: 171-183.
- Berger, B.G., Owen, D.R., y Man, F. (1993). *A brief review of literature and examination of acute mood benefits of exercise in Czechoslovakian and United States swimmers*. International Journal of Sport Psychology, 24, pp: 130-150.
- Bernad, C. (2000). *Psicopatología del adolescente. Psiquiatría del niño y el adolescente*. Santiago de Chile: Mediterráneo, pp: 357-365.
- Bernal, H., y Escobar, L. (2000). *Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la Universidad del Valle*. Revista Colombiana de Psiquiatría, 29 (3), pp: 251-259.
- Biddle, S. y Mutrie, N. (1991). *Psychology of physical activity and exercise*. Londres: Springer Verlag.
- Blum, R. (2000). *Un modelo conceptual de salud del adolescente*. Dulanto (Ed.), México, McGraw-Hill, pp: 656-672.
- Candel Campillo, N., Olmedilla Zafra, A., Blas Redondo, A. (2008). *Relaciones entre la práctica de actividad física y el autoconcepto, la ansiedad y la depresión en chicas adolescentes*. Universidad Católica San

Antonio de Murcia, Sociedad Murciana de Psicología de la Actividad Física y el Deporte, Cuadernos de Psicología del Deporte, Vol.8, 1, pp: 61-77.

- Olf, M. Stress, depression and immunity: The role of defense and coping styles. *Psychiatry Research*, 85, 7-15, 1999.
- Casimiro, A.J. (1999). *Comparación, evolución y relaciones de hábitos saludables y nivel de condición física-salud en escolares, entre final de educación primaria (12 años) y final de educación secundaria obligatoria (16 años)*. Universidad de Granada, España.
- Cassano P, Fava M. (2002). *Depression and public health, an overview*. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, pp: 849-857.
- Cohen, F., Lazarus, R. (1979). *Coping with the stresses of illness*. G.C. Stone (Ed.), *Health Psychology*. San Francisco: Jossey Bass.
- Corbin, C. B., Pangrazi, R. P., & Franks, B. D. (2005). *Definitions: Health, fitness and physical activity*. President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest, 3, 9.
- Dallal, E., Castillo, J. (2000). Depresión en la adolescencia. En Dulanto (Ed.) *El adolescente*, México, McGraw-Hill, pp: 1300-1331.
- Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. U.S. Cap 2, pp: 11-20.
- David L. Palenzuela, Manuel Gutiérrez Calvo y Pedro Averó. (1998). *Ejercicio físico regular como un mecanismo de protección contra la depresión en jóvenes*, *Psicothema*, (3), 1, pp: 29-39.
- Denton, M. y Walters, W. (1999). *Gender differences in structural and behavioral determinants of health: An analysis of the social production of health*. *Social Science and Medicines*, 48, pp: 1221-1235.
- Dishman, R. K. (1984). Motivation and exercise adherence. J. M. Silva, & R. S. Weinberg (Eds.), *Psychological foundations of sport*. Champaign, IL: Human Kinetics, pp: 420-434.
- Dishman, R.K. (1986). *Mental Health.V*, Seefeldt (Ed.), *Physical activity and well-being*. Reston: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance.

- Eaton, W., Ritter, C. (1988). *Distinguishing anxiety and depression with field survey data*. *Psychological Medicine*, 18, pp: 155-166.
- Eysenck, M.W. y Gutiérrez Calvo, M. (1992). *Anxiety and performance: The processing efficiency theory*. *Cognition and Emotion*. Vol 6, pp: 409-434.
- Farré F, Fullana M. (2005). *Recomendaciones terapéuticas en terapia cognitivo-conductual*. Barcelona: Ars Médica.
- Feingold, R. (2002). *Making a case*. F.I.E.P. Bulletin. 72 (1, 2, 3), pp: 6-13.
- Fernández, J., Edo, S. (1998). *¿Se puede medir el estrés?: Un análisis de los elementos que componen el proceso de estrés*. *Avances en Psicología Clínica Latinoamericana* (16), pp: 113-148.
- Furby, L., Beyth-Marom, R. (1992). *Risk taking in adolescence: A decision making perspective*. *Developmental Review*. Vol. 12, pp: 1- 44.
- García-Campayo J. (1999). *Usted no tiene nada. La somatización*. Barcelona, Edit. Océano.
- García, F. y Musitu, G. (2001). *AF5 Autoconcepto Forma 5.8* (2nd ed.). Madrid: TEA Ediciones.
- G. C., B.D, F.(2010). *Healthy People: The president's council on physical fitness and sport*. *Physical Activity and Fitness. Research Digest*, 3, 13.
- González M, Landero R. (2006). *Síntomas psicósomáticos y estrés en estudiantes de Psicología*. *Revista Psicología Social*. 21(2), pp: 141–52.
- González Ramírez M.T, Landero Hernández R., García-Campayo J. (2009). *Relación entre la depresión, la ansiedad y los síntomas psicósomáticos en una muestra de estudiantes universitarios del norte de México*. *Revista Panam Salud Pública*. 25 (2), pp: 141–5.
- Gómez, A., Santandreu, M.E. y Egea, A. (1995). *El ejercicio en la rehabilitación de los ancianos*. En R. Santonja (Ed.), *La salud y la actividad física en las personas mayores*, Madrid, pp: 45-55.
- Gómez, C., y Rodríguez, N. (1997). *Factores de riesgo asociados al síndrome depresivo en la población colombiana*. *Revista colombiana de psiquiatría*, 31 (2), pp: 123-135.

- Gutiérrez, M., Moreno, J.A. y Sicilia, A. (1999). *Medida del Autoconcepto físico: Una adaptación del PSPP de Fox (1990)*. Comunicación presentada al IV Congrés de les Ciències de l'Esport, l'Educació Física i la Recreació. Lleida: IFEFC.
- Gutiérrez Calvo, M., Espino, O., Palenzuela, D. L., Jiménez Sosa, A. (1997). *Ejercicio físico regular y reducción de la ansiedad en jóvenes*. España, *Psicothema*. Vol. 9, nº 3, pp: 499-508.
- Gureje O., Simon G., Ustun T., Goldberg D. (1997). *Somatization in cross-cultural perspective: a World Health Organization study in primary care*. *Am J Psychiatry*. 154 (7), pp: 989–95.
- Gruber, J. (1986). *Physical activity and self-esteem development in children: A meta- analysis*. *American Academy of Physical Education Papers*, 19, pp: 30-48.
- Hasler, G., Pine, D.S., Kleinbaum, D.G., Gamma, A., Luckenbaugh, D. Ajdacic, B., Eich, D., Rössler, W., Angst, J. (2005). *Depressive symptoms during childhood and adult obesity: the Zurich Cohort Study*. *Molecular Psychiatry*, 10, pp: 842–850.
- Holmes, D. S. (1993). *Aerobic fitness and the response to psychological stress*. En P. Seraganian (Ed.), *Exercise psychology: The influence of physical exercise on psychological processes* New York: Wiley, pp: 39-63.
- Jablenski, A. (1985). *Approaches to the definition and classification of anxiety and related disorders in European Psychiatry*. En A.H. Tuma y J.D. Maser (Eds.). *Anxiety and anxiety disorders*. Hillsdale: Erlbaum.
- Jiménez, M.J., Martínez, P., Miró, E., Sánchez, A.I. (2008). *Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico?*, *International Journal of Clinical and Health Psychology*, España, Vol. 8, Nº 1, pp: 185-202.
- Kawachi, I., Kennedy, B.P., Gupta, V. y Prothrow-Stith, D. (1999). *Women's status and the health of women and men: A view from the status*. *Social Science and Medicines*, 48, pp: 21-32.

- Kandel E.R. (1983). *From Metapsychology to molecular biology: explorations into the nature of anxiety*. Am J Psychiatry; 7, pp: 95-106.
- Knuttgen H. (2003). *PhD Exercise Physiology*. Series Editor the physician and sports medicine. 31, 3. En M. Sachs y M. Sachs (Eds.), *Running as therapy*. Lincoln University of Nebraska.
- Kobasa, S.C., Maddi, S.R., Puccteti, M. (1982). *Personality and exercise as buffers in the stress-illness relationship*. Journal of Behavioral Medicine, 5, pp: 391-405.
- Kooiman C, Bolk J, Brand R, Trijsburg R, Rooijmans H. (2000). Is alexithymia a risk factor for unexplained physical symptoms in general medical outpatients? Psychosom Med. 62,768–780.
- Labrador, F.J. (1992). *El estrés. Nuevas técnicas para su control*. Madrid. Ediciones Temas Hoy.
- Larun L., Nordheim L.V., Ekeland E., Hagen K.B., Heian F. (2008). *Ejercicio para la prevención y tratamiento de la ansiedad y la depresión en niños y jóvenes*. En La Biblioteca Cochrane Plus, número 2.
- Lazarus, R.S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R y Folkman, S. (1990). *Stress, coping and appraisal*. New York: Springer, 39 (6), pp: 344-349.
- La Greca A. M., López N. (1998). *Social anxiety among adolescents: linkages with peer relations and friendships*. J Abnorm Child Psychol. 26 (2), pp: 83–94.
- Lewinsohn, P., Rohde, P., Seeley, J., Klein, D., y Gotlib, I. (2000). *Natural course of adolescent major depressive disorder in a community sample: Predictors of recurrence in young adults*. The American Journal Psychiatry 157 (10), pp: 1584-1597.
- Lieb R., Zimmermann P., Friss R., Hofler M., Tholen S., Wittchen H. (2002). *The natural course of DSM-IV somatoform disorders and syndromes among adolescents and young adults: a prospective-longitudinal community study*. Eur Psychiatry, 17(6), pp: 321–31.

- Lipsane T., Saarijävi S., Lauerma H. (2004). *Exploring the relations between depression, somatization, dissociation and alexithymia—¿overlapping or independent constructs?* Psychopathol. 37(4), pp: 200–600.
- Long, B., Stavel, R. (1995). *Effects of exercise training on anxiety: A meta-analysis.* Journal of Applied Sport Psychology, 7, pp: 167-189.
- López J., Belloch A. (2002). *La somatización como síntoma y como síndrome: una revisión del trastorno de somatización.* Revisión de Psicopatología, Psicología Clínica, 7 (2), pp: 73–93.
- Maldonado F. E, Vera, F.M., Manzaneque, J. M., Carranque, G. A., Cubero, V. M., Pérez, I., Morell, M. (2005-2006). *Efectos de la práctica de qigong sobre parámetros hormonales, síntomas de ansiedad, presión arterial y calidad subjetiva de sueño en estudiantes universitarios.* Psicodom, España, Nº 76/77.
- Mardomingo, M.J. (2004). *Trastornos de ansiedad. El anhelo sin fin.* En: Mardomingo M. J, Ed. *Psiquiatría para padres y educadores.* 2ª ed. Madrid: Edit. Narcea, pp: 53-84.
- Mardomingo Sanz M.J., Rodríguez-Ramos P., Velasco A. (1997). *Psicofarmacología del niño y del adolescente.* Madrid: Díaz de Santos, pp: 101-140.
- Márquez, D., Jerome, G., McAuley, E., Snook, E. y Canaklisiva, S. (2002). *Self Efficacy manipulation and state- anxiety responses to exercise in low active women.* Psychology and Health, 17, pp: 783-791.
- Matud, M.P., Averó, P. y López, M. (2001). *Ansiedad en la mujer: un análisis de las variables personales y sociales más relevantes.* International Journal of Clinical and Health Psychology, 1, pp: 293-306.
- Matud, M.P., Guerrero, K., Matías, R.G. (2006). *Relevancia de las variables sociodemográficas en las diferencias de género en depresión.* International Journal of Clinical and Health Psychology, 6(1), pp: 7-21.
- Matheny, K.B., Aycock, K.W., Pugh, J.L., Curlette, W.L., y Cannella, K.A. (1986). *Stress coping: a qualitative and qualitative synthesis with implications for treatment.* The Counseling Psychologist, 14, pp: 499-549.

- Mejia, A. (2005). *Pediatric physical activity and fitness*. Cardiopulmonary physicaltherapy journal. Vol 16, pp: 12.
- Méndez, F., Olivares, J., y Ros, M. (2001). *Características clínicas y tratamiento de la depresión en la infancia y adolescencia*. En V. Caballo y M.A. Simón (Comps.), Manual de psicología clínica infantil y del adolescente, Madrid: Pirámide, pp: 159-185.
- Montenegro, H. (2000). *Depresión en la infancia y adolescencia*. En H. Montenegro y H. Guajardo (Eds.). *Psiquiatría del niño y el adolescente*. Santiago de Chile: Mediterráneo, pp: 135-150.
- National Institute for Health and Clinical Excellence. (2005). *Depression in children and young people. Identification and management in primary, community and secondary care. NICE*; Vol. 28.
- National Physical Activity Guidelines for Australians. (1999). University of Western Australia and the Centre for Health Promotion and Research Sydney.
- Olmedilla-Zafra, A., Ortega-Toro, E. (2008). *Incidencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad y depresión en mujeres: perfiles de riesgo*. Universidad Católica San Antonio de Murcia, España.
- Peiró, J.M., Salvador, A. (1993). *Control del estrés laboral*. Madrid. Ed. Eudema S.A.
- Pérez Samaniego, V.M. (2008). *El cambio de las actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud: Una investigación con estudiantes de Magisterio Especialistas en Educación Física*. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia.
- Polo, A., Hernández, J.M., Poza, C. (1991). *Evaluación del estrés académico en estudiantes universitarios*. Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Rahola, J.G., y Micó, J.A. (2002). *Ansiedad y depresión ¿Tan lejos o tan cerca?* En P. Pichot (Ed.), *Ciclo vital y trastornos psiquiátricos graves*. Madrid: Aula Médica, pp: 483-530.

- Ray, C., Lindop, J. y Gibson, S. (1982). *The concept of coping*. *Psychological medicine*, 12, pp: 385-395.
- Sandín B., Chorot P., Santed M., Jiménez M. (1995). *Trastornos psicósomáticos*. En: Belloch A, Sandín B, Ramos F, Eds. *Manual de psicopatología*. Vol. 2. Madrid: McGraw-Hill; pp: 402–690.
- Sánchez, P., Ureña, F. y Garcés de los Fayos, E.J. (2002). *Repercusiones de un programa de actitud física gerontológico sobre la actividad física, autoestima, depresión y afectividad*. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(2), pp: 110-120.
- Santacruz, Gómez, R.C. Posada, V.J., Viracachá, P. (1995). *A propósito de un análisis secundario de la encuesta nacional de salud mental y consumo de sustancias psicoactivas*. Bogotá, Ministerio de Salud-Pontificia, Universidad Javeriana.
- Santos, A., Bernal,G., Bonilla, J. (1998). *Eventos estresantes de la vida y su relación con la sintomatología depresiva*. *Avances en la Psicología Clínica Latinoamericana* (16), pp: 121-132.
- Scheier M.F., Weintraub J.K., Carver C.H. (1986). *Coping with stress: divergent strategies of optimist and pessimist*. *J Personality Social Psychology*, 51 (6), pp: 1257-1264.
- Sime, W.E. (1981). *Psychological benefits of exercise training in the healthy individual*. En J.D. Matarazzo, S.M. Weiss, J.A. Herd, W.E Miller, y S.M. Weiss (Eds.) *Behavioral health: a handbook of health enhancement and disease prevention*. New York: Wiley, pp: 488- 508.
- Sinyor, D., Schwartz, S.G., Peronnet. F., Brisson, G., y Seraganian, P. (1983). *Aerobic fitness level and reactivity to psychosocial stress*. *Physiological, biochemical, and subjective measures*. *Psychosomatic Medicine*. 45, pp: 205-217.
- Spielberger, C.D. (1980). *Anxiety as an emotional state*. En C.D. Spielberg (Ed.), *Anxiety: current trends in theory and research*. New York, Academic Press.

- Weiss, D.H. (1993). *Stress Control*. Dogan Sahiner, Rota Yayin Tanitim, Istanbul, pp: 16-18.
- Sonstroem, R. (1997). *Physical activity and self-esteem*. En W.P. Morgan (Ed.), *Physical activity and mental health*. Washington, DC: Hemisphere.
- Tucke, L.A., Cole, G.E. y Friedman, G.M. (1986). *Physical fitness: a buffer against stress*. *Perceptual and Motor Skills*, 63, pp: 955- 961.
- Watson, D., Clarck, L.A., y Carey, G. (1988). *Positive and negative affectivity and they relation to anxiety and depression*. *Journal of Abnormal Psychology*, 97 (3), pp: 346-353.
- Varo-Cenarruzabeitia, J.J., Martinez-Gonzalez, M.A. (2006). *El consejo sanitario en la promoción de la actividad física*. *Medicina Clínica*, 126, pp: 376-377.
- Weinstein, A., Deuster, P. y Kop, W. (2007). *Heart rate variability as a predictor of negative mood symtoms, induced by exercise with drawel*. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39, pp: 735-741.
- Wessman, A.E., Ricks D.F. (1966). *Mood and Personality*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Weyerer, S., Kupfer, B. (1994). *Physical exercise and psychological health*. *Sport Medicine*, 17, pp: 108-116.
- Wilmore J.H., Costill D.L. (1995). *Exercise Standards. Physiology of Sport and Science*. Champaign AHA Medical/Scientific Statement.Circulation; 91, pp: 580-615.