



universidad  
de león



Facultad de  
Ciencias de la Salud

**GRADO EN ENFERMERÍA**  
**Curso Académico 2019-2020**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

TITULO:

**Beneficios del ejercicio físico sobre la  
ansiedad de estudiantes universitarios**

ALUMNO:

Inés Riesco Valbuena

TUTOR:

Ángela Pilar Calle Pardo

León, junio de 2020

# ÍNDICE

RESUMEN .....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE ANSIEDAD.....	5
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	5
PREVALENCIA DE LOS TRASTORNOS DE ANSIEDAD.....	6
EJERCICIO FÍSICO COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN .....	7
OBJETIVOS .....	9
MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	11
EFECTOS BENEFICIOSOS DEL EJERCICIO FÍSICO .....	11
PLANES INDIVIDUALIZADOS: NIVELES DE PRÁCTICA.....	14
FACTORES RELACIONADOS CON LA ANSIEDAD .....	15
ANSIEDAD ESTADO Y ANSIEDAD RASGO .....	16
AUTOESTIMA Y AUTOCONCEPTO.....	17
EL EJERCICIO COMO TERAPIA: UN PLAN DE ENTRENAMIENTO .....	18
CONCLUSIONES.....	20
BIBLIOGRAFÍA .....	21

## RESUMEN

La presente revisión bibliográfica relata los principales beneficios del ejercicio físico para la salud, en concreto para la reducción de los niveles de ansiedad en estudiantes universitarios, tema principal del trabajo. La importancia del establecimiento de los hábitos de vida saludables en la adolescencia radica en la vulnerabilidad de esta etapa, llena de cambios, en la que el joven adquiere nuevas responsabilidades y exigencias, que pueden llevarle a un desajuste psicosocial, origen de trastornos mentales como la ansiedad. Los trastornos ansiosos pueden llegar a ser un obstáculo para el desarrollo de las actividades de la vida cotidiana y afectar al rendimiento académico de los estudiantes. El ejercicio aporta gran cantidad de beneficios a la salud, entre los que se encuentra el descenso en los niveles de ansiedad, siempre que se ajuste, mediante planes individualizados, a las capacidades o niveles de cada persona. Así se evita la aparición de perjuicios como las lesiones o la adicción al deporte. El ejercicio, además de método preventivo, juega un papel importante como terapia, igual de eficaz que los fármacos, por lo que permite la reducción de la sobremedicación. La autoestima y el autoconcepto, por su parte, se retroalimentan del ejercicio físico para reducir así los niveles de ansiedad. La universidad es un pilar fundamental en el establecimiento de los estilos de vida saludables, por lo que sería interesante potenciar desde este sector la práctica físico-deportiva, fundamentada en el ocio y la diversión, para evadir a los estudiantes de pensamientos desagradables que afectan a su salud mental. Para ello se establecerían programas de acogida para el alumnado de nuevo ingreso, informando de los servicios de deporte, y asesoramiento psicológico para mantener cierta cercanía con las preocupaciones de los estudiantes y aportar posibles soluciones.

## INTRODUCCIÓN

La época universitaria se caracteriza por ser una etapa de gran vitalidad, en la que sus protagonistas, los adolescentes, adquieren nuevas responsabilidades sociales ligadas en gran medida al alcance de la mayoría de edad, y empiezan a consolidar sus primeros proyectos de vida. Las grandes exigencias psicológicas, sociales y académicas de la universidad, y los altos niveles de estrés a los que están sometidos los estudiantes, hacen de esta etapa una de las más vulnerables frente al desarrollo de trastornos mentales como la ansiedad<sup>1</sup>.

El inicio de los estudios universitarios supone un cambio radical en la vida del estudiante que, en muchos casos, debe dejar el domicilio familiar para trasladarse a la ciudad en la que está situada su facultad. Esta ligera autonomía, unida a la falta de información y preparación suficientes a la hora de comenzar dichos estudios, puede ocasionar un impacto sobre su salud mental, que conlleve un desajuste a nivel afectivo, emocional y sociocultural<sup>2</sup>.

La adolescencia se relaciona habitualmente con un buen estado de salud general. Los síntomas de las afecciones mentales que aparecen en esta etapa del desarrollo del individuo se consideran cambios normales del estado de ánimo, sin embargo, son muchos los jóvenes que padecen trastornos psicosociales, entre los que se encuentra el síndrome ansioso, uno de los más prevalentes e incapacitantes en este rango de edad. Dentro de este síndrome encontramos el “trastorno de ansiedad generalizada”, descrito por primera vez en 1968, en el DSM-II, bajo la denominación de “trastorno por ansiedad excesiva”. Se define como un grado permanente de ansiedad, que subyace al estado de ánimo habitual, en el que aparecen síntomas de temperamento ansioso, en edades tempranas, que evolucionan de manera crónica y oscilante durante la vida. Este trastorno a menudo va acompañado de síntomas como tensión muscular, sensación de excitación o nerviosismo, cansancio, dificultad para concentrarse, cefaleas y trastornos del sueño<sup>3,4</sup>.

La ansiedad ha desempeñado un papel fundamental en la evolución del ser humano, puesto que funciona como un sistema de alarma del organismo ante

el peligro o amenazas futuras, adquiriendo el individuo conductas adaptativas de escape o de lucha. No obstante, cuando esta reacción se prolonga en el tiempo o se produce de forma exagerada, pasa de ser una importante función adaptativa, a convertirse en una problemática que puede interferir en la vida cotidiana de la persona, teniendo lugar una desadaptación al entorno con el consiguiente deterioro de las relaciones interpersonales<sup>5</sup>.

Entre los principales factores relacionados con la ansiedad, podemos destacar la residencia, el trabajo o los estudios, la economía y el afecto familiar. La ansiedad en los jóvenes universitarios lleva asociado un descenso en el rendimiento académico, provocado por la dificultad para la concentración y las alteraciones del sueño características de este trastorno, unidas a la aprensión, la tensión muscular y la sintomatología somática (como sudoración, palidez o temblores), que generan un intenso malestar en el individuo y comprometen su capacidad para llevar una vida normal<sup>2</sup>.

El origen de este trastorno en los estudiantes suele ir unido a un ambiente académico competitivo, la insatisfacción con la carrera, la sobrecarga de tareas, las relaciones poco sólidas que se establecen al entrar en la universidad y la situación de paro existente en la actualidad. Sin embargo, influyen de forma negativa factores del ámbito familiar, como la violencia, las altas expectativas puestas en los hijos, los problemas económicos, factores sociales como la difícil adaptación a los cambios, o factores individuales relacionados con las habilidades de cada persona para el manejo de estresores. Un indicador del bienestar social y del ajuste psicológico de los jóvenes es el contexto familiar, centro de socialización y de referencia del individuo, en el que se exponen los principales modelos a seguir. Por ello, cuando las demandas de apoyo por parte del adolescente son cubiertas por el grupo familiar, el riesgo del individuo de desarrollar trastornos psicosociales disminuye notablemente<sup>5,6</sup>.

## EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO DE ANSIEDAD

A lo largo de la historia la clasificación de los distintos trastornos de ansiedad ha ido variando. A mediados del siglo XX, la psicología estaba muy influenciada por los pensamientos de Freud, quien consideraba las fases del propio desarrollo psicosexual del niño como generadoras de una psicopatología ansiosa.

Años más tarde, surgía la primera de las “Clasificaciones de la Asociación Americana de Psiquiatría” (APA), el DSM-I, que introdujo el concepto de “reacción psiconeurótica”, en el que se incluía la reacción de ansiedad. Posteriormente, el DSM-II presentó amplias descripciones de síntomas, específicas de cada trastorno, pero fue en 1980 cuando la APA hizo la primera clasificación, en el DSM-III, de los distintos trastornos de ansiedad según: sintomatología clínica, antecedentes familiares, inicio y evolución. El DSM-IV introdujo algunas modificaciones, poco relevantes, respecto al volumen anterior.

De forma paralela a estas clasificaciones de la APA, surgió la “Clasificación Internacional de Enfermedades” (CIE) de la OMS, con menor impacto y difusión<sup>4</sup>.

Además, Spielberger, Gorsuch y Lushene hacen otra clasificación en 1997, en la que distinguen dos tipos de ansiedad, la ansiedad estado y la ansiedad rasgo. La primera de ellas es de carácter dinámico y se basa en los sentimientos subjetivos percibidos por cada persona ante la amenaza futura que se presenta, mientras que la ansiedad rasgo indica una propensión ansiosa en el sujeto, y tiene un carácter estático, por lo que va ligada a la personalidad<sup>2</sup>.

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Los profesionales sanitarios muchas veces cometen el error de hacer diagnósticos sin apenas contrastar información entre distintas patologías. La sintomatología ansiosa puede tener su origen en trastornos orgánicos, por ello es fundamental un diagnóstico diferencial, que evite un fomento de la cronicidad de las patologías y un agravamiento de la sintomatología<sup>7</sup>.

Los trastornos de ansiedad generalizada (TAG) no se concretan en ningún estímulo fóbico, a diferencia de las fobias específicas. Otro de los trastornos más prevalentes de la infancia es el trastorno de ansiedad por separación, motivado por el alejamiento de la figura de mayor vínculo, normalmente en los primeros años de escolaridad.

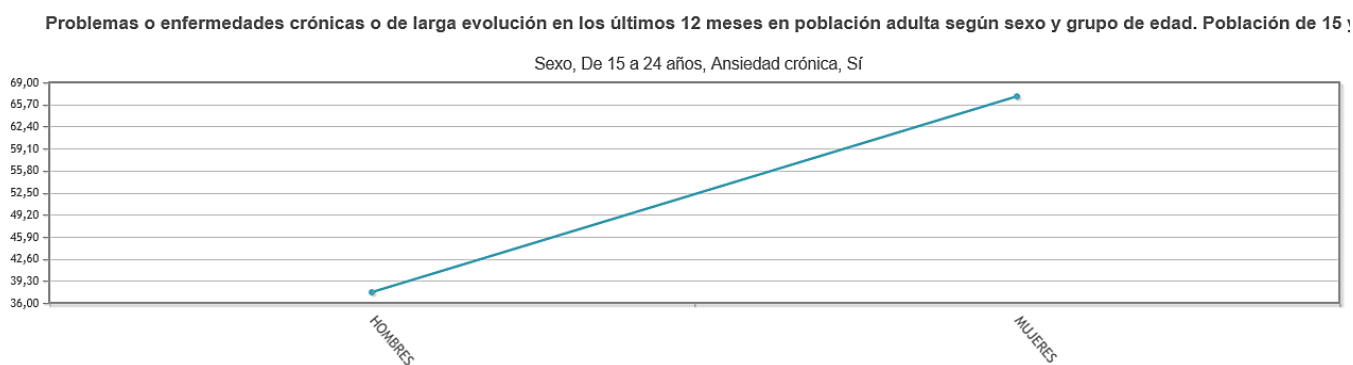
Por otra parte, es habitual la confusión entre los trastornos depresivos y los trastornos ansiosos, ya que tienen sintomatología común y en la época anterior al DSM-III se incluían como un único trastorno. Sin embargo, la depresión tiene un carácter más limitante en cuanto a: actividades, relaciones sociales y rendimiento académico<sup>4</sup>. Además, la depresión está ligada a aspectos cognitivos, mientras que la ansiedad se manifiesta a través de síntomas físicos, presentados mediante conductas<sup>8</sup>. Ambas patologías contribuyen a la percepción negativa de la calidad de vida<sup>9</sup>.

El término “ansiedad” muchas veces se confunde con otros conceptos como el miedo o el estrés. El miedo es una respuesta de alarma con base biológica ante una situación de peligro real, mientras que la ansiedad supone una aprensión y preocupación excesiva del individuo por un peligro posible. Cuando hablamos de estrés nos referimos a la sobrecarga emocional que se produce por un agente externo, que pone al individuo al borde del agotamiento, mientras que la ansiedad es una experiencia interior de inquietud y desasosiego carente de agente externo<sup>2,5</sup>.

## PREVALENCIA DE LOS TRASTORNOS DE ANSIEDAD

Un estudio de Kashani y Orvaschel de 1990 estima que entre el 13 y el 17% de los jóvenes padecen desórdenes de ansiedad<sup>10</sup>. Otro estudio del año 2002 de Brewer, muestra en una comparación entre diferentes estudiantes universitarios, una mayor prevalencia de este tipo de trastornos en los que se dedican a las Ciencias de la Salud, debido en gran medida a la realización de prácticas extracurriculares, que suponen una responsabilidad añadida<sup>11</sup>. Más tarde, en el año 2006, la alta prevalencia de trastornos mentales en Europa

motiva la aparición del estudio ESeMeD- España, proyecto enmarcado dentro de una iniciativa de la “Organización Mundial para la Salud” (OMS). El objetivo principal es conocer la epidemiología de los trastornos mentales en España, concluyendo con un mayor riesgo en las mujeres de padecer algún trastorno de ansiedad<sup>12</sup>. Además, dicha organización lidera otro estudio internacional para evaluar la adecuación del tratamiento que reciben los trastornos de ansiedad en el mundo, cuyo resultado concluye con una falta a nivel mundial. El “Instituto Nacional de Estadística” (INE), por su parte, también revela una mayor prevalencia de trastornos de ansiedad en el sexo femenino, en el rango de edad de 15 a 24 años<sup>4</sup>.



Gráfica 1. Prevalencia de ansiedad crónica en función del sexo, en una población entre 15 y 24 años.

## EJERCICIO FÍSICO COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN

La principal diferencia entre los diferentes grupos de edad está en el contenido de sus preocupaciones. El rendimiento deportivo y académico son las dos inquietudes principales de los adolescentes, que si no son bien gestionadas por el individuo, pueden generar situaciones de malestar que pueden hacerse crónicas y derivar en un trastorno de ansiedad<sup>3</sup>. Por ello, es fundamental la prevención en este rango de edad, ya que además de ser la etapa de mayor vulnerabilidad por los nuevos cambios que viven los adolescentes, es la edad de aparición de nuevas enfermedades, que si no se tratan tienden a persistir en el tiempo.



Hoy en día, uno de los métodos de prevención que más interés despierta entre la población es el ejercicio físico, debido a la gran cantidad de beneficios biológicos y psicológicos que aporta, además de actuar como factor protector frente al desarrollo de ciertas enfermedades, entre las que se encuentra la ansiedad<sup>13</sup>. El ejercicio actúa sobre la capacidad biológica de la persona, aumentando la oxigenación de los órganos vitales, liberación de más hormonas (como la norepinefrina, serotonina, dopamina y endorfinas, relacionadas con el estado de ánimo), y sobre el plano psicológico, mejorando la autoestima, la autoeficacia y la satisfacción vital. Estos beneficios, contribuyen conjuntamente a la aparición de una sensación de bienestar y a la promoción de emociones positivas en la población<sup>14,15</sup>.

Las motivaciones que conducen a una persona a iniciarse en el mundo del deporte van desde la pérdida de peso o mejora de la forma física y el atractivo personal, hasta la diversión y el placer del ejercicio. Sin embargo, la falta de tiempo libre o de voluntad, las limitaciones físicas o la lejanía de los centros deportivos, forman parte de las principales limitaciones de cada persona para iniciarse o tener un mantenimiento en la práctica de ejercicio físico<sup>16</sup>.

La recomendación global es una actividad física moderada de 30 minutos diarios, entre 5 y 7 días a la semana, en la que no se supere el 85% de la frecuencia cardíaca máxima. No obstante, para aprovechar la totalidad de los beneficios que genera el ejercicio físico y favorecer el mantenimiento de una vida activa, hay que establecer planes individualizados que se adapten a las capacidades de cada persona. El ejercicio físico mal ejecutado puede derivar en lesiones, principal obstáculo para una práctica regular. Por otra parte, cuando se superan los niveles recomendados pueden aparecer adicciones al deporte que afectan de manera negativa a la salud mental del individuo. Es el caso de los deportistas de élite, que entrenan bajo muchas presiones, limitando su vida social, lo que deriva muchas veces en una sintomatología depresiva o en niveles elevados de ansiedad<sup>17</sup>.

Por lo tanto, el ejercicio físico adaptado de manera individual a cada persona resulta beneficioso para evitar la instauración de ciertas enfermedades

o para frenar el avance o sintomatología de las que ya están establecidas, evitando, en muchos casos, la sobremedicación<sup>18</sup>. La adolescencia es la etapa más importante para la prevención, ya que los cambios físicos y psicológicos que en ella se producen, serán origen de trastornos, entre los que podemos incluir la ansiedad, una de las patologías más frecuentes, que compromete el correcto funcionamiento del individuo y produce alteraciones en el pensamiento, afecto, emociones y comportamiento<sup>19</sup>. Las instituciones universitarias tienen una gran labor de identificación precoz y puesta en marcha de planes que frenen el avance de estos trastornos, para conseguir una mejor calidad de vida de sus estudiantes, futuros profesionales en formación<sup>14</sup>.

## **OBJETIVOS**

El objetivo general de esta revisión bibliográfica es conocer los principales beneficios que aporta el ejercicio físico sobre la salud de estudiantes universitarios, con niveles moderados de ansiedad.

Respecto a los objetivos específicos, vienen derivados del objetivo general y pueden resumirse en los cuatro puntos posteriores:

- Conocer los factores relacionados con la ansiedad que se ven beneficiados por el ejercicio físico y su relación con la autoestima.
- Comparar los niveles de práctica recomendados para obtener beneficios.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El presente trabajo es un estudio de revisión en el que se ha realizado una búsqueda bibliográfica a través de dos metabuscadores: “Google académico” y la biblioteca de la Universidad de León. A través de dichos buscadores, he accedido a varias bases de datos, entre las que podemos encontrar: Science Direct, Scielo o Dialnet.

Los principales artículos seleccionados para este trabajo están datados entre los años 1997 y 2020, además, solo están incluidos aquellos en idioma español. Se excluyeron aquellos artículos en idioma extranjero o aquellos en los que la población diana eran personas ancianas.

La información recopilada de los diferentes artículos, entre los que se encuentran varios estudios, se sintetizó en este trabajo, con el fin de conocer los principales beneficios del ejercicio físico sobre la salud, en especial sobre la ansiedad, y los factores relacionados con este trastorno mental, de una forma más simplificada. La discusión se estructuró en diferentes apartados para poder abarcar la información relativa al ejercicio físico y a la ansiedad. Son siete apartados, comenzando por los efectos positivos del ejercicio físico, en contraposición con el sedentarismo, siguiendo con los niveles de práctica recomendados y los factores que predisponen al desarrollo de la ansiedad, y finalizando con conceptos importantes como los tipos de ansiedad (estado y rasgo) y la autoestima y el autoconcepto, junto con el uso del ejercicio físico como método terapéutico.

Las palabras clave utilizadas para encontrar los artículos seleccionados han sido: “ejercicio físico”, “ansiedad”, “estudiantes universitarios”, “salud mental”, “bienestar psicológico”, “estado de ánimo”, “beneficios”, “tratamiento”, “estrés”.

Dentro de los artículos referenciados se encuentran 25 estudios de investigación, la mayoría de tipo transversal, un manual, una carta al editor y 8 revisiones.

Además de las bases de datos mencionadas, se incluyeron una serie de revistas de psicología, como la “Revista Psicothema” o la “Revista Internacional de Clínica y Salud Psicológica”, que abarcan los beneficios producidos por el ejercicio físico sobre la ansiedad, temática principal de esta revisión bibliográfica.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La ansiedad produce un intenso malestar físico en la persona que la padece y supone, habitualmente, una barrera para el desarrollo normal de las actividades de la vida diaria. Para paliar esta sintomatología ansiosa incapacitante y frenar el avance de la enfermedad, se propone como método de prevención el ejercicio físico. La infancia y la adolescencia son las etapas clave para el establecimiento de los estilos de vida saludables<sup>20</sup>.

### **EFFECTOS BENEFICIOSOS DEL EJERCICIO FÍSICO**

El ejercicio físico muestra innumerables beneficios para la salud, mejorando la calidad de vida de la persona y aportando una mayor sensación de bienestar<sup>21</sup>. Influye de manera positiva tanto a nivel físico como a nivel mental y social.

Los principales beneficios del ejercicio a nivel físico incluyen mejoras en el funcionamiento de órganos, como el corazón y los pulmones, un fortalecimiento de los huesos, las articulaciones y los músculos, y un mayor control de dolencias crónicas:

- El ejercicio físico participa en la prevención, mejora y rehabilitación de enfermedades cardiovasculares. Provoca un descenso de la frecuencia cardíaca y mejora la circulación, consiguiendo la eliminación de las placas de ateroma del interior de las arterias.
- Gracias al ejercicio físico, el volumen de los pulmones aumenta, y con ello, la capacidad de uso del oxígeno.

- El ejercicio físico fortalece la masa muscular, los huesos y las articulaciones, y produce un descenso en los niveles de grasa.
- Además, mejora la sintomatología y curso de dolencias crónicas como la osteoporosis, la diabetes, o incluso lesiones deportivas.<sup>17,22</sup>

Por otro lado, los beneficios psicológicos que se obtienen de la práctica regular de ejercicio físico son los siguientes:

- Se produce un aumento de la autoestima y de la autoeficacia, derivados de una mejora en la imagen corporal y del sentimiento de mayor dominio en actividades físicas diversas.
- El ejercicio físico es un importante factor en la prevención de enfermedades de salud mental y en la promoción de emociones positivas en la población. Gracias a él, disminuyen los niveles de ansiedad, depresión y estrés.
- El ejercicio físico mejora el estado de ánimo y supone un tiempo de evasión de pensamientos, emociones y conductas desagradables.
- Mejora el control de las adicciones al alcohol, tabaco y otras sustancias.
- Mejora el rendimiento en campos tan variados como el académico, el laboral o el sexual. Por ello, el absentismo laboral se ve disminuido y la capacidad de sentir placer aumenta.
- Disminuyen la agresividad y la sensación de fatiga<sup>17,22</sup>.

Por último, el ejercicio físico también ejerce una serie de efectos positivos a nivel social:

- Genera una mayor interacción social. Es una gran oportunidad de socialización, ya que mejora las relaciones existentes y crea otras nuevas, disminuyendo el aislamiento social,
- Se aprenden conductas de cooperación y mejora la comunicación entre compañeros, sobre todo en deportes colectivos<sup>17,22</sup>.

Un reciente estudio sobre los efectos de la práctica de Pilates sobre la salud mental de personas sanas, muestra como beneficios añadidos, una mejora en la calidad del sueño y en las capacidades de atención y concentración<sup>23</sup>.

Los beneficios del ejercicio físico sobre el estado de salud están científicamente comprobados, sin embargo, uno de los principales factores de riesgo en la actualidad es el sedentarismo<sup>16</sup>. La “American Heart Association” propone la escuela o la universidad como los medios idóneos para la promoción e impulso de hábitos de vida saludables, como por ejemplo, el ejercicio físico<sup>24</sup>.

El progreso de la ciencia y de la tecnología, con la aparición de la televisión, los ordenadores y los teléfonos móviles, junto con el desarrollo del transporte y la falta de tiempo libre, favorecen un estilo de vida sedentario en la población, relacionado de manera íntima con una mala salud mental y unos niveles mayores de ansiedad<sup>13,25</sup>.

Para prevenir la ansiedad y alcanzar un bienestar físico y psicológico en las personas, resulta imprescindible conocer las relaciones entre el ejercicio físico y dicha patología. Aunque no se puede afirmar la existencia de una relación causa-efecto entre la práctica de ejercicio físico y los beneficios sobre la ansiedad<sup>15</sup>, los datos encontrados en los diferentes estudios consultados apoyan dicha asociación.

La explicación de estos efectos beneficiosos del ejercicio se fundamenta en dos hipótesis, una biológica y otra psicológica<sup>14</sup>. Los mecanismos biológicos que favorecen la aparición de estos beneficios serían: la liberación de endorfinas (opiáceos internos que producen sensación de bienestar), la relajación muscular tras el ejercicio y la mejora de la condición física y de la capacidad de trabajo, que provocan una influencia positiva sobre la autoimagen. Dentro de los mecanismos psicológicos encontramos: el incremento de la autoestima, la satisfacción de la sensación de dominio, que provoca aumentos en la autoeficacia percibida, y la disminución del estrés y la ansiedad<sup>17</sup>.

Algunos autores, como Long y Stavel, distinguen entre efectos a corto plazo, como la disminución directa de los niveles de ansiedad, y efectos a largo

plazo, como mejoras en la imagen corporal y la autoestima, y como consecuencia, en los niveles de ansiedad. También aparecen efectos inmediatos tras la práctica de ejercicio físico, pero con una duración limitada, de 2 a 6 horas<sup>17</sup>.

### PLANES INDIVIDUALIZADOS: NIVELES DE PRÁCTICA

El ejercicio físico encaminado a la consecución de efectos saludables tiene que establecerse mediante planes individualizados, según parámetros de: frecuencia, duración, intensidad y tipo de ejercicio<sup>15</sup>.

Un estudio de 2008 sobre el bienestar psicológico y los hábitos de vida saludable<sup>15</sup>, incluye las recomendaciones del “Colegio Americano de Medicina Deportiva” (ACSM), que establece como saludable un ejercicio físico de 3 a 5 días a la semana, durante un período de 10 semanas, para encontrar mejoras en los trastornos de ansiedad. La intensidad no debería superar el 85% de la frecuencia cardíaca máxima, dato que calculamos mediante una prueba de esfuerzo o con la fórmula “220-edad del sujeto”. Tanto el ejercicio aeróbico de baja intensidad y duración larga (de 10 a 30 minutos diarios), como el anaeróbico de alta intensidad y duración corta, reportan beneficios, pero no están recomendados los deportes que precisan una alta concentración. Otro estudio, realizado en el año 2016 por Arboleda, Arango y Feito<sup>16</sup>, incluye estas mismas recomendaciones. En el año 2009, se publicaron en la “Revista Internacional de Ciencias del Deporte” (RICYDE) unas recomendaciones que incluían una actividad diaria, moderada de 30 minutos o vigorosa de 20 minutos, con una intensidad entre el 65 y el 90% de la frecuencia cardíaca máxima<sup>27</sup>.

Los beneficios del ejercicio físico se observan con cualquier nivel de actividad, pero tienen una mayor prevalencia con prácticas entre moderadas y vigorosas<sup>15</sup>.

Los planes individualizados, adaptados al nivel de cada persona, son fundamentales para evitar los perjuicios del ejercicio físico y un abandono de este hábito saludable<sup>15</sup>. Cuando los niveles de práctica superan las

recomendaciones, es decir, cuando hay un abuso en los entrenamientos, puede aparecer una dependencia al ejercicio físico, que restrinja la vida social y familiar<sup>28</sup>. Además, es muy frecuente la aparición de lesiones, que dificultan el mantenimiento de la actividad física. En el caso de los adolescentes que participan en competiciones deportivas, el planteamiento de metas desmesuradas puede derivar en ansiedad, perfeccionismo o actitudes competitivas recelosas. Los atletas de élite, muchas veces, son incapaces de afrontar la jubilación, bien por el prestigio que les da el deporte, o por la dependencia que tienen al ejercicio<sup>17</sup>.

### FACTORES RELACIONADOS CON LA ANSIEDAD

El inicio de los estudios universitarios supone la adquisición de nuevas responsabilidades y exigencias académicas que, en ocasiones, conducen al joven hacia conductas desadaptativas, generadoras de ansiedad, que producen un descenso del rendimiento académico<sup>2</sup>.

Entre los factores de riesgo académicos que predisponen al desarrollo de trastornos de ansiedad en estudiantes universitarios, podemos encontrar la insatisfacción con la carrera, las dificultades en la socialización y la sobrecarga de responsabilidades<sup>1</sup>.

No obstante, en el desarrollo de los trastornos de ansiedad influyen otros factores de tipo familiar y sociodemográfico. La familia expone los modelos a seguir y es el centro de socialización del individuo, por lo tanto, las malas relaciones parentales, los problemas económicos o la falta de cariño, afectan a la salud mental del adolescente, pudiendo desarrollar trastornos<sup>1</sup>. Por otro lado, las características sociodemográficas también cobran importancia en el desarrollo de la ansiedad.

Según el estudio ESeMeD realizado en el año 2006 cuyo objetivo era conocer la epidemiología de los trastornos mentales en España, los principales grupos de riesgo para el desarrollo de ansiedad serían las mujeres, los jóvenes, aquellas personas con pocos estudios o los desempleados<sup>12</sup>. Así, según



resultados de este estudio, las mujeres tienen una prevalencia tres veces mayor que los hombres. Esto concuerda con los datos consultados en otros estudios, en los que la prevalencia de trastornos de ansiedad es siempre mayor en el sexo femenino<sup>29</sup>.

La ansiedad, la depresión y la práctica de ejercicio físico fueron incluidas en un estudio realizado por Olmedilla, Ortega y Candel<sup>13</sup> en 2010, cuya población diana fueron estudiantes universitarias, por su mayor vulnerabilidad. Las causas de esta propensión pueden ser socioculturales, influenciada por el rol de la mujer capaz de expresar sus sentimientos y preocupaciones, o biológicas, como la influencia del síndrome premenstrual, los cambios hormonales o la mayor percepción del estrés<sup>6,8</sup>.

Los resultados del estudio ESeMeD también muestran que la edad con más prevalencia de trastornos de ansiedad es de los 18 a los 24 años<sup>30</sup>. Anteriormente, los beneficios del ejercicio físico solo se observaban en personas mayores de 30 años, debido a la peor forma física y a la baja autoestima, que enfatizaba la acción de estos efectos positivos. Hoy en día, estos beneficios ya se han demostrado en jóvenes universitarios<sup>14</sup>.

Los principales obstáculos que dificultan la práctica de ejercicio físico son: el propio esfuerzo de la actividad, la falta de tiempo libre, las limitaciones físicas, la lejanía de las instalaciones deportivas y la residencia en ciudades, pues dificulta la práctica de ejercicio al aire libre<sup>16,31</sup>.

No obstante, son varios los motivos que incitan a la práctica de ejercicio físico, los más destacados son: la mejora del tono muscular, con la consiguiente pérdida de peso y mejora del atractivo personal, el placer del ejercicio y la diversión que conlleva, sobre todo en deportes colectivos.

### ANSIEDAD ESTADO Y ANSIEDAD RASGO

En el año 1972, Spielberger propone la “Teoría de Ansiedad Estado-Rasgo” en la que distingue dos tipos de ansiedad<sup>32</sup>. Por una parte, la ansiedad-estado se define como una condición emocional transitoria, modificable en el

tiempo, caracterizada por una combinación de sentimientos subjetivos de tensión, aprensión y nerviosismo, pensamientos desagradables, preocupaciones y una serie de cambios fisiológicos. Por otra parte, la ansiedad-rasgo indica una propensión ansiosa en el individuo, relativamente estable, una tendencia a percibir las situaciones como amenazadoras. Por lo tanto, una ansiedad-rasgo elevada suele generar niveles altos de ansiedad-estado<sup>2</sup>.

La necesidad de distinguir entre los componentes de la ansiedad-estado y los de la ansiedad-rasgo, promovió la creación de la “Escala de Ansiedad Estado-Rasgo” en el año 1989, también conocida como cuestionario IDARE o STAI (en inglés). Este tipo de medición a través de autoinformes se ha utilizado en numerosos estudios. En el año 1997, un estudio transversal valora los efectos del ejercicio físico regular sobre la reducción de la ansiedad en jóvenes universitarios, utilizando el cuestionario STAI. Tres de las cuatro medidas de ansiedad estudiadas disminuían, entre las que se encontraba la ansiedad rasgo<sup>14</sup>. Otro estudio del año 2010 realizado por Olmedilla, Ortega y Candel, utilizó este tipo de cuestionario para medir los dos tipos de ansiedad: estado y rasgo<sup>13</sup>.

Por otro lado, un artículo que aparece en la revista “Apuntes de Psicología” en el año 2012, introduce las conclusiones del trabajo realizado por Petruzzello en el año 1991. El ejercicio físico regular produce descensos en los niveles de ansiedad, pero actúa de diferente forma según el tipo de ansiedad. La ansiedad rasgo tiene un descenso mayor, pero los efectos del ejercicio físico se hacen notables solo a largo plazo, mientras que en la ansiedad estado, se observan beneficios tanto a corto como a largo plazo<sup>17</sup>.

## AUTOESTIMA Y AUTOCONCEPTO

Tradicionalmente, la autoestima y el autoconcepto se empleaban indistintamente para hacer referencia al conocimiento que el ser humano tiene de sí mismo, sin embargo, con el paso de los años se han introducido definiciones diferentes para cada concepto<sup>10</sup>.

La autoestima es el conjunto de percepciones y valoraciones que uno tiene de sí mismo, pero que contienen también opiniones de los demás. El autoconcepto incluye los conocimientos y las creencias que el sujeto tiene de él mismo. Una variante sería el autoconcepto físico, que incluye las percepciones sobre sus habilidades y apariencia física<sup>33</sup>.

Estos dos conceptos son fundamentales para el desarrollo emocional y personal, ya que proporciona confianza y seguridad a las personas. Adquieren una mayor importancia en la adolescencia, etapa de cambios físicos y psicológicos, influenciados en gran medida por la opinión de los demás<sup>10</sup>.

Una buena autoestima permite la construcción de la felicidad y de una buena salud mental, refuerza los beneficios y la adherencia del ejercicio físico, y promueve una mejora del rendimiento académico. Está relacionada además con personas más activas, menos ansiosas y con mejores relaciones sociales. Cuanto mayor es la autoestima, menor es el nivel de ansiedad estado y rasgo<sup>10,34</sup>.

Una autoestima baja, en contraposición, dificulta el alcance de la felicidad y de una buena salud mental, con niveles más altos de ansiedad y depresión, y disminuye la autoeficacia en los ámbitos deportivo y académico. Está relacionada con sentimientos de aislamiento, apatía y pasividad<sup>10,34</sup>.

Los diferentes contextos educativos, entre los que encontramos la universidad, deben trabajar la autoestima para conseguir mejor rendimiento académico y una mejor calidad de vida en sus alumnos, promoviendo un desarrollo normal<sup>10</sup>.

## EL EJERCICIO COMO TERAPIA: UN PLAN DE ENTRENAMIENTO

Con el paso de los años, el ejercicio físico ha cobrado una mayor importancia por su efecto protector y terapéutico frente al desarrollo y tratamiento de determinadas patologías. En poblaciones infanto-juveniles, es el elemento fundamental en los programas de promoción de la salud<sup>35,36</sup>.

Las técnicas terapéuticas más comúnmente utilizadas para reducir la sintomatología y prevenir las recaídas, han sido la psicoterapia y la terapia farmacológica, en combinación<sup>4</sup>. Sin embargo, Wipfli, Rethorts y Landers, comprobaron la eficacia del ejercicio físico para reducir los niveles de ansiedad y resultó igual de eficaz que la combinación de las anteriores terapias citadas<sup>17</sup>.

Por lo tanto, la actividad física se podría utilizar como método terapéutico, reduciendo el consumo de antidepresivos y de ansiolíticos, mediante programas de prevención deportivos y un seguimiento psicológico en el que participen tanto el profesorado como la familia<sup>18,29</sup>.

Un estudio del año 2014 sobre la ansiedad en estudiantes universitarios propone el establecimiento en las universidades de un programa de acogida y acompañamiento para los estudiantes de primer año y la instauración de servicios de asesoramiento personal, académico y vocacional-profesional, que promueven y refuerzan la integración social y la salud mental<sup>2</sup>.

El esquema de una sesión de ejercicio físico constaría de tres fases:

1. Fase inicial o calentamiento. Prepara el cuerpo para la actividad física y tiene una duración de 10 a 15 minutos.
2. Fase intermedia. Comienza el ejercicio físico, trabajando la fuerza, la resistencia y la flexibilidad. Tiene una duración de 30 a 70 minutos.
3. Fase final o relajación. Ejercicios respiratorios, relación muscular y estiramientos, con una duración de 5 a 10 minutos.

## CONCLUSIONES

La ansiedad fisiológica es buen sistema de alarma del organismo frente a amenazas futuras, pero cuando esta reacción se produce de manera desmesurada o se prolonga en el tiempo, puede resultar muy incapacitante para el individuo que la padece y ser fuente de sufrimiento.

Normalmente, la mayoría de los trastornos mentales tienen su origen en la adolescencia, momento en el que se adquieren nuevas responsabilidades y exigencias por el comienzo de los estudios universitarios, convirtiéndola en una etapa de gran vulnerabilidad. Por lo tanto, la época universitaria es fundamental para el establecimiento de estilos de vida saludables, entre los que se encuentra el ejercicio físico.

La práctica regular de ejercicio físico aporta gran cantidad de beneficios a nuestra salud, entre los que se encuentra la disminución de los niveles de ansiedad con la consiguiente mejora del rendimiento académico. Es necesario el establecimiento de planes individualizados, adaptados a las capacidades de cada persona, para potenciar la aparición de estos efectos beneficiosos y evitar la aparición de lesiones o de otros problemas, como la dependencia al ejercicio físico. Además, el ejercicio físico utilizado como único método terapéutico, evita la sobremedicación.

La universidad tiene un papel importante en el establecimiento de los hábitos saludables, por lo que, sería interesante potenciar la sección deportiva, enfocando la práctica de ejercicio físico al ocio y a la diversión, con el objetivo de mejorar la salud mental de sus estudiantes. Para ello, es fundamental un programa de acogida para los estudiantes de primer año, en el que se favorezca la socialización y se proporcione información acerca de los servicios de deporte disponibles. Deben enfocarse en las capacidades de cada persona, potenciando las motivaciones y eliminando las barreras que dificultan la práctica de ejercicio físico, como la falta de tiempo libre por la sobrecarga de tareas. Además, sería de interés incluir servicios de asesoramiento psicológico para aquellos estudiantes que lo precisen.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cardona JA, Pérez D, Rivera S, Gómez J. Prevalencia de ansiedad en estudiantes universitarios. *Diversitas*. 2015;11(1):79-89.
2. Martínez-Otero V. Ansiedad en estudiantes universitarios: estudio de una muestra de alumnos de la Facultad de Educación. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete*. 2014;29(2):63–78.
3. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). 5ª Ed. Arlington: Editorial Médica Panamericana; 2014.
4. Ballesteros MC, Aguado JA, Pérez C. Trastornos de ansiedad en la infancia y adolescencia. *Tratado de Psiquiatría*. 2005;265–80.
5. Serrano C, Rojas A, Ruggero C, López M. Depresión y ansiedad desde los estudios de género en estudiantes universitarios. *Rev Psicol de la UAEM*. 2015;4(8):99–114.
6. Arrieta KM, Díaz S, González F. Síntomas de depresión y ansiedad en jóvenes universitarios: prevalencia y factores relacionados. *Rev Clín Med Fam*. 2014;7(1):14–22.
7. Segarra G, Farriols N. Prevalencia, impacto y tratamiento psicológico grupal de los trastornos de ansiedad: una revisión en el ámbito de la atención primaria. *Aloma Rev Psicol, Ciències l'educació i l'esport Blanquerna*. 2011;(28):209–24.

8. Flores R, Jiménez SD, Pérez S, Ramírez PB, Vega CZ. Depresión y ansiedad en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*. 2007;10(2):1-12.
9. Candel N, Olmedilla A, Blas A. Relaciones entre la práctica de actividad física y el autoconcepto, la ansiedad y la depresión en chicas adolescentes. *Cuadernos de Psicología el Deporte*. 2008;8(1):61-77.
10. Hernández MA, Belmonte L, Martínez MM. Autoestima y ansiedad en los adolescentes. *Reidocrea*. 2018;7(21):269-278.
11. Balanza S, Morales I, Guerrero J. Prevalencia de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios: factores académicos y sociofamiliares asociados. *Clínica y Salud*. 2009;20(2):177-187.
12. Haro JM, Palacín C, Vilagut G, Martínez M, Bernal M, Luque I et al. Prevalencia de los trastornos mentales y factores asociados: resultados del estudio ESEMeD-España. *Med Clin (Barc.)*. 2006;126(12):445-51.
13. Olmedilla A, Ortega E, Candel N. Ansiedad, depresión y práctica de ejercicio físico en estudiantes universitarias. *Apunts Med Esport*. 2010;45(167):175-180.
14. Gutiérrez M, Espino O, Palenzuela DL, Jiménez A. Ejercicio físico regular y reducción de la ansiedad en jóvenes. *Psicothema*. 1997;9(3):499-508.

15. Jiménez MG, Martínez P, Miró E, Sánchez AI. Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico? IJCHP. 2008;8(1):185-202.
16. Arboleda VH, Arango EF, Feito Y. Actividad física y percepciones de beneficios y barreras en una universidad colombiana. Retos. 2016;(30):15-19.
17. Caracuel JC, Arbinaga F. Repercusión del ejercicio físico sobre la salud. Apuntes de Psicología. 2012;30(1-3):547-554.
18. De la Cruz E, Moreno MI, Pino J, Martínez R. Actividad física durante el tiempo libre y su relación con algunos indicadores de salud mental en España. Salud Mental. 2011;(34):45-52.
19. Fuertes AI. Depresión y ansiedad en estudiantes de medicina, una problemática actual. CIMEL. 2013;18(2):2.
20. Pérez S, Domínguez R, Sánchez A, Rodríguez A. Beneficios y riesgos asociados en la actividad física para la salud. Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires. 2015;208:1-4.
21. Rodríguez A, De la Cruz E, Feu S, Martínez R. Sedentarismo, obesidad y salud mental en la población española de 4 a 15 años de edad. Rev Esp Salud Pública. 2011;85:373-382.
22. Prieto MA. Actividad física y salud. Revista CSIF. 2011;42:1-8.



23. Boix S, León E, Serrano MA. Evidencias de la práctica Pilates sobre la salud mental de personas sanas. *Rev Univ. Salud.* 2017;19(2):301-308.
24. Rosa A. Actividad física, condición física y bienestar psicológico: una revisión teórica orientada al ámbito escolar. *Educación Física y Deportes, Revista Digital.* Buenos Aires. 2015;203:1-6.
25. Reynaga P, Arévalo EI, Verdesoto AM, Jiménez IM, Preciado ML, Morales JJ. Beneficios psicológicos de la actividad física en el trabajo de un centro educativo. *Retos.* 2016;(30):203-206.
26. Jomar E. Plan de ejercicios físicos para disminuir los niveles de sedentarismo en adultos de 40 a 45 años de Comunidad San Martín de Porres, Barquisimeto, Lara. *Educación Física y Deportes, Revista Digital.* Buenos Aires. 2015;203:1-6.
27. Flores G, Ruiz F, García ME. Relación de algunos correlatos biológicos y demográficos con la práctica físico-deportiva en estudiantes universitarios. El caso de la Universidad de Guadalajara, México. *RICYDE.* 2009;14(5):59-80.
28. Einar Kjelsås, Liv Berit Augestad, K. Gunnar Göttestam. La dependencia del ejercicio físico en la mujer físicamente activa. *Eur. J. Psychiat.* 2003;17(3):135-145.

29. Vargas CM, Villareal K, Guevara C, Andrade MY. Depresión y ansiedad en estudiantes universitarios. *Rev Psicol y Ciencias del Comportamiento*. 2014;5(1):36–44.
30. Autonell J, Vila F, Pinto-Meza A, Vilagut G, Codony M, Almansa J et al. Prevalencia-año de la comorbilidad de los trastornos mentales y factores de riesgo sociodemográficos asociados en la población general de España. Resultados del estudio ESEMeD-España. *Actas Esp Psiquiatr*. 2007;35(suppl.2):4-11.
31. Gallardo A, Muñoz MJ, Planells EM, López I. La etapa universitaria no favorece el estilo de vida saludable en las estudiantes granadinas. *Nutr Hosp*. 2015;31(2):975-979.
32. Ries F, Castañeda C, Campos MC, Del Castillo O. Relaciones entre ansiedad-rasgo y ansiedad-estado en competiciones deportivas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 2012;12(2):9-16.
33. Jodra P, Maté JL, Domínguez R. Percepción de salud, autoestima y autoconcepto físico en personas mayores en función de su actividad física. *Revista de Psicología del Deporte*. 2019;28(2):127-134.
34. Silva R, Mayán JM. Beneficios psicológicos de un programa proactivo de ejercicio físico para personas mayores. *Escritos de Psicología*. 2016;9(1):24-32.

35. Palenzuela DL, Gutiérrez M, Avero P. Ejercicio físico regular como un mecanismo de protección contra la depresión en jóvenes. *Psicothema*. 1998;10(1):29-39.
36. González J, Portolés A. Recomendaciones de actividad física y su relación con el rendimiento académico en adolescentes de la Región de Murcia. *Retos*. 2016;29:100-104.