



universidad
de león



Facultad de
Ciencias de la Salud

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso Académico 2019-2020

TRABAJO DE FIN DE GRADO

TITULO:

ALUMNO:

TUTOR:

COTUTOR:

León, 9 de junio de 2020

-RESUMEN

La ansiedad es un trastorno cada vez más común en nuestra sociedad. Su prevalencia e incidencia han experimentado un importante aumento en los últimos años a nivel mundial siendo la relación de la misma con el ejercicio físico, un tema sobre el que se han realizado gran cantidad de estudios. El objetivo de esta revisión ha sido recopilar y analizar varios de los más recientes para comprobar si la práctica de ejercicio físico influye en los niveles de ansiedad padecidos. Para llevar a cabo la investigación, una vez empleado el formato PICO con el fin de exponer y abordar la idea del trabajo, se han seleccionado 13 artículos científicos encontrados al consultar diversas bases de datos (Dialnet, Google Scholar, Medline, Scopus, Web of Science y Pubmed) utilizando los thesaurus correspondientes con el operador booleano AND (todos ellos con una antigüedad menor de 5 años y realizados en humanos). Al comparar los resultados se ha observado una disminución del nivel de ansiedad en sujetos sometidos a un periodo de entrenamiento, además de menores probabilidades de padecer ansiedad por parte de los individuos activos. Los resultados de estudios semejantes y diversos autores relacionados con este trastorno hablan también de esta tendencia y coinciden en que la práctica de ejercicio físico ayuda a disminuir los niveles de ansiedad padecidos, por lo que podría utilizarse como tratamiento coadyuvante de la misma.

Ansiedad, ejercicio físico, salud mental, entrenamiento, sedentarismo

ÍNDICE

-INTRODUCCIÓN	4
CONCEPTO DE ANSIEDAD.....	4
TRATAMIENTO DE LA ANSIEDAD	7
EJERCICIO FÍSICO Y ACTIVIDAD FISICA.....	8
RELACIÓN ENTRE EJERCICIO FISICO Y ANSIEDAD	8
HIPÓTESIS	10
OBJETIVOS	10
-MATERIAL Y MÉTODOS	10
-RESULTADOS	14
-DISCUSIÓN	23
-CONCLUSIÓN	25
-BIBLIOGRAFÍA	25
-ANEXOS	29

-INTRODUCCIÓN

CONCEPTO DE ANSIEDAD

La supervivencia de cualquier especie animal se habría visto dificultada sin un mecanismo interno que le preparara para la lucha o huida ante un peligro, incluyendo al *Homo sapiens* o cualquier otro primate predecesor. El estrés forma parte de la naturaleza del hombre, pues es un método que nos ha permitido afrontar las amenazas y, por tanto, adaptarnos. Esta es una característica esencial para la evolución de toda especie. En nuestro día a día, el estrés aparece manifestado en gran variedad de situaciones: al subirnos a un escenario, antes de entrar a un examen, de bebés al separarnos de nuestra madre, al llegar tarde al trabajo por culpa de un atasco o ante situaciones que nos son desconocidas, como el primer día de universidad, entre otras. ⁽¹⁾

El estrés aparece como consecuencia de un desequilibrio entre las demandas impuestas por una determinada situación vivida y las capacidades individuales percibidas para hacer frente a dichas demandas. Así pues, los efectos producidos por el estrés deberían ser considerados beneficiosos. Por ejemplo, un atleta que se encuentra participando en una carrera de triatlón regional y que va en primera posición, observa que se encuentra a escasos metros de llegar a meta, sin embargo, percibe que un segundo corredor está a punto de alcanzarle. Inmediatamente nuestro protagonista, de manera inconsciente, hará un esfuerzo extra a pesar del agotamiento acumulado y aumentará la velocidad para así ser el primero en cruzar la línea. El estrés provocado por la aparición de una amenaza (el segundo corredor) ha generado una respuesta inmediata en el atleta para conseguir igualar o superar la demanda impuesta por la situación. En definitiva, obliga al individuo a ponerse en acción y movilizar todos los recursos de los que dispone para afrontar con éxito un problema o desafío.

Sin embargo, en ocasiones el estrés puede aparecer de manera constante, manteniéndonos en un estado de alerta continuo sin asociarse a ningún mecanismo de reacción, con el fin de enfrentarnos a un peligro. Si esta situación se prolonga en el tiempo podría dar lugar a problemas sociales, físicos y

psíquicos, induciendo al individuo a entrar en un circuito del que le es imposible escapar, la ansiedad patológica.

En ocasiones es difícil diferenciar entre estrés y ansiedad. El estrés es una respuesta ante factores externos, mientras que la causa de la ansiedad está producida por un estímulo interno del individuo. Así pues, ante el ataque de un león aparecerá estrés, mientras que el malestar ocasionado por la posibilidad de ser despedido o por un examen, es ansiedad. ⁽²⁾

El concepto de ansiedad ha estado presente ya desde la Grecia Antigua, concretamente desde el periodo Helenístico (32-30 a.C). ⁽³⁾ Pero no es hasta los años 20, cuando se incorpora el término ansiedad como tal a la Psicología, de la mano de Sigmund Freud con su obra "Inhibición, síntoma y ansiedad" (1926). Freud habla de la ansiedad como una respuesta interna, cuya función es alertar al individuo de la inminencia de un peligro. Este neurólogo austriaco es considerado el padre del Psicoanálisis, pues sus teorías han tenido un gran impacto y han sido seguidas, a lo largo del último siglo, por gran cantidad de autores (Neofreudianos). ⁽⁴⁾

La función de la ansiedad no es otra que alertar al organismo ante un peligro inminente con el fin de activar los mecanismos de defensa para salir ileso. En el ser humano, la ansiedad aparece ante elementos como un aumento de las exigencias tanto externas como internas, la represión de conflictos y el acúmulo de ellos o simplemente un descenso de la capacidad adaptativa. Según Freud esto produce una incapacidad de los mecanismos de represión para controlar esos conflictos internos que, de manera inconsciente, emergen al mismo tiempo generando un desequilibrio homeostático que da lugar a los síntomas y otros criterios diagnósticos de la ansiedad, (los cuales trataremos más adelante). Si esta ansiedad, en vez de ser movilizada hacia el propio cuerpo, es conducida hacia determinadas situaciones, animales u objetos, pasaríamos a hablar de fobias. ⁽⁴⁾

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), establece una clasificación de los trastornos de ansiedad según su etiología

facilitando así su comprensión y la identificación del tratamiento correspondiente.
(5)

Actualmente, desde el punto de vista clínico, la ansiedad generalizada es definida como un estado de preocupación excesiva y persistente con manifestaciones fisiológicas y corporales de tensión. (6)

En cuanto a los factores de riesgo, a la hora de sufrir ansiedad generalizada hablamos de factores biológicos (alteraciones del sistema límbico relacionadas con el neurotransmisor ácido gamma-amino butírico o GABA) y factores psicosociales (estilos de vida estresantes, ruidos, malas noticias, enfermedades crónicas, problemas económicos o abuso de sustancias como alcohol, ansiolíticos, cafeína o cocaína). (7)

Un alto nivel de ansiedad habitual provoca una disminución de los valores cerebrales del neurotransmisor conocido como GABA. Este es el neurotransmisor de función inhibitora más importante de todo el sistema nervioso central, siendo una de sus funciones la reducción de la respuesta orgánica frente al estrés y la ansiedad. Por este motivo, aquellas personas con trastornos de ansiedad presentan unos niveles disminuidos de esta sustancia en el líquido cefalorraquídeo. (7)

Encontramos dos tipos de receptores para este neurotransmisor: GABA A y GABA B, estando el A influido por los receptores a benzodiazepinas. Por este motivo el consumo excesivo de sustancias estimulantes del GABA A, como alcohol o ansiolíticos (benzodiazepinas), pueden producir alteraciones en este sistema y, por ende, dar lugar al desarrollo de trastornos de ansiedad.

Los síntomas típicos de un paciente con ansiedad son:

- Sentimiento de desazón y desasosiego generalizados y permanentes. Los sujetos presentan una excesiva preocupación unida a un nerviosismo continuo, gran dificultad para concentrarse, insomnio e irritabilidad.
- Tensión y/o dolor muscular. Incapacidad de relajación, aparecen en ocasiones cefaleas debido a esa continua tensión.

- Se presenta una hiperactividad de origen vegetativo que suele cursar con sensación de ahogo, manos frías, micciones frecuentes, mareos, sudoración excesiva, taquicardia, taquipnea, molestias epigástricas, vértigos, incluso vómitos. ⁽⁶⁾

Para su diagnóstico es preciso presentar durante 6 meses al menos 3 de los síntomas citados anteriormente. En niños se diagnosticará con la presencia de un único síntoma.

TRATAMIENTO DE LA ANSIEDAD

El tratamiento farmacológico frente a la ansiedad consiste en el uso de ansiolíticos agonistas de GABA, siendo las más utilizadas las benzodiazepinas (Diazepam, Lorazepam, Alprazolam, etc). Estas sustancias son depresores del sistema nervioso central (al igual que el alcohol y barbitúricos), y mediante la estimulación ejercida sobre los receptores GABA A producen la relajación del organismo. No obstante, se debe prestar especial importancia a la dosis administrada, pues un exceso puede producir efectos colaterales relacionados con su capacidad sedante e hipnótica, por este motivo no se recomienda su consumo en conductores (aumenta el tiempo de reacción). ^(8,9)

Además del tratamiento farmacológico, se han descrito otro tipo de estrategias para la reducción de la ansiedad:

- ➔ Psicoeducación y psicoterapia, con el fin de identificar aquellos factores que desencadenan el malestar y la preocupación, y conocer los síntomas típicos del trastorno. Además, este tipo de terapias permite obtener información útil como que el consumo de determinadas sustancias (cafeína, nicotina, alcohol, etc) puede agravar los síntomas.
- ➔ También es importante la práctica diaria de métodos de relajación y de actividades entretenidas para el paciente que produzcan bienestar, como dibujar. ⁽¹⁰⁾

Por otro lado, se sabe que la práctica de ejercicio físico mejora la calidad de vida de los sujetos que lo practican regularmente. Por tanto, ¿podría ayudar esta herramienta también a disminuir los niveles de ansiedad?

EJERCICIO FÍSICO Y ACTIVIDAD FISICA

El Ejercicio Físico y la Actividad Física son dos términos utilizados prácticamente como sinónimos, por lo que es importante resaltar la diferencia antes de abordar los siguientes puntos.

Según la OMS, cualquier movimiento corporal producido por el propio aparato músculo esquelético que requiera un mínimo gasto de energía correspondería a realizar actividad física. Por lo tanto, fregar la cocina, dar un paseo, lavar el coche, hacer la cama o incluso agacharse para recoger algo, son ejemplos de actividad física.

Un adecuado nivel diario o regular de actividad física presenta efectos muy beneficiosos para la salud del adulto mejorando su calidad de vida y reduciendo el riesgo de hipertensión, cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, diabetes, cáncer de mama, depresión...

Si esta actividad física se realiza de manera planificada, repetitiva y estructurada, y con un objetivo concreto relacionado con la mejora o mantenimiento de componentes de amplitud física, y en ocasiones bajo supervisión de un instructor, estaríamos hablando de ejercicio físico (baile, cualquier deporte, gimnasio...). Por lo que dentro de la actividad física encontramos el concepto de ejercicio físico.

Como antónimo de ejercicio físico, hablaríamos de sedentarismo, es decir, ausencia de actividad corporal y, por lo tanto, un gasto energético mínimo. ⁽¹¹⁾

RELACIÓN ENTRE EJERCICIO FISICO Y ANSIEDAD

La relación entre el ejercicio físico y la ansiedad es un tema sobre el que desde hace décadas se han realizado gran variedad de estudios, pudiéndose interpretar desde dos puntos de vista diferentes. ⁽¹²⁾

Quizás el aspecto más estudiado de esta relación es la influencia del ejercicio físico en la disminución o prevención de la ansiedad, pero debemos cuestionarnos también el hecho de que la propia realización y participación en

competiciones deportivas pueda dar lugar al desarrollo de un trastorno de este tipo.

La ansiedad en deportistas es un problema cada vez más común que afecta negativamente al rendimiento de los mismos. Ésta no siempre es generada por la práctica del ejercicio físico en sí, sino que la causa también puede ser la propia competencia. La presión y la continua demanda del aumento de rendimiento impuesta por las competiciones deportivas se vuelven factores estresantes, sobre todo en aquellos que se dedican a ello de manera profesional, con remuneración económica.

El interés por este tema aumenta dramáticamente a partir de 1970, de la mano de la Federación Europea de Psicología del Deporte, y a lo largo de estos años se ha establecido un gran número de escalas y test con el fin de detectar el nivel de ansiedad padecido por los deportistas ante dichas competiciones (El *Sports Competition Anxiety Test* por Rayner Martens, la Escala de Ansiedad Deportiva-SAS, el *Competitive State Anxiety Inventory 2 -CSAI-2r*, etc). (anexos 1 y 2). ^(13,14)

Así pues, este es un tema que actualmente adquiere mucha importancia en el mundo deportivo y al que se le está prestando cada vez más atención mediante la puesta en práctica de gran variedad de técnicas para disminuir dicho trastorno. Sin embargo, este tipo de ansiedad afecta únicamente a un grupo poblacional muy concreto (deportistas profesionales), por este motivo a lo largo de esta revisión bibliográfica no profundizaremos más en esta relación, sino que nos centraremos en analizar la primera perspectiva propuesta: ¿Realizar ejercicio físico puede ayudar a disminuir los niveles de ansiedad? ¿Es cierto que la práctica deportiva puede considerarse un método coadyuvante al tratamiento contra este trastorno?

La razón de esta elección es, no solo la gran prevalencia (casos existentes) de trastornos de ansiedad en el mundo y en nuestro país, sino que también el aumento de su incidencia (casos nuevos). En Estados Unidos, un estudio realizado por el Departamento de Política de Atención Médica de "Harvard Medical School", en Boston, confirmó que 1 de cada 3 estadounidenses sufriría al menos un trastorno de ansiedad a lo largo de su vida ⁽¹⁵⁾. Además, enfocándolo

de manera global, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2013, el número de casos registrados de depresión y ansiedad había aumentado cerca de un 50% respecto a 1990, estando afectada actualmente alrededor de un 10% de la población mundial (sin mencionar aquellos casos no diagnosticados pero existentes). ⁽¹⁶⁾

En España, de los 32 problemas de salud examinados por la ENSE (Encuesta Nacional de Salud Española), la ansiedad se encuentra en el puesto número 10 del ranking de prevalencia en población no institucionalizada (mayores de 15 años). El porcentaje de casos de ansiedad y/o depresión en la población española es del 9,6%, padeciendo un 3,9% de la misma ambas patologías. ⁽¹⁷⁾

HIPÓTESIS

La hipótesis previa sobre la influencia del ejercicio físico en la ansiedad consiste en una relación inversamente proporcional, es decir, a mayor práctica de ejercicio físico menor intensidad de los síntomas de este trastorno.

OBJETIVOS

Objetivo general: Comprobar si la práctica de ejercicio físico influye en los niveles de ansiedad.

Objetivos específicos:

- ✓ En caso de que influyera, conocer el tipo de relación que presentan.
- ✓ Identificar si dicha relación se ve influida por la edad.
- ✓ Saber la frecuencia con la que se ha estudiado y, por lo tanto, la importancia que se le ha dado a este tema durante los últimos 5 años.

-MATERIAL Y MÉTODOS

Esta revisión bibliográfica ha sido llevada a cabo siguiendo los 27 ítems de la declaración PRISMA con el fin de identificar la relación existente entre los siguientes conceptos: Ansiedad y ejercicio físico. La realización de la misma se efectuó desde diciembre de 2019 hasta mayo de 2020.

Para el desarrollo de la revisión, se comenzó con el empleo del formato PICO (pacientes, intervenciones, comparación y resultados esperados) con el fin de exponer y abordar la idea de este trabajo. Una vez identificado esto, se escogieron mediante la aplicación de los siguientes thesaurus: MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud), aquellas palabras claves que serían empleadas como términos de búsqueda: *Ejercicio físico (physical exercise)* y *ansiedad (anxiety)*. (Tabla 1)

Tabla 1: Proceso de elaboración de la pregunta PICO; palabras clave; DeCS y MeSH correspondientes.

	Pregunta	Palabras clave	DeCS	MeSH
P	Nivel de ansiedad en individuos poco activos o sedentarios y en individuos activos	Salud mental	Salud mental	<i>Mental health</i>
		Ansiedad	Ansiedad	<i>Anxiety</i>
		Ejercicio físico	Ejercicio físico	<i>Physical exercise</i>
I	Ejercicio físico como tratamiento coadyuvante frente a la ansiedad (influencia en los niveles de ansiedad)	Reducción	Tratamiento	<i>Treatment</i>
		Relación	Influencia	<i>Influence</i>
C	Cambio de niveles de ansiedad ante programas de entrenamiento	Programas	Entrenamiento	<i>Training</i>
O	Existencia de evidencia. Resultados relevantes y medibles.			

Para finalizar, combinando estas palabras clave con el operador booleano “AND” se realizó una búsqueda controlada en diversas bases de datos para dar con artículos de interés que permitieran lograr los objetivos marcados.

Las bases de datos empleadas en la búsqueda fueron: Pubmed, Web of Science, Dialnet, Medline, SciELO, Google Scholar y Scopus, siendo GOOGLE CHROME

el motor de búsqueda utilizado. Asimismo, se filtraron los resultados aplicando diversos criterios de inclusión y exclusión:

→Criterios de inclusión:

1. Se tuvieron en cuenta artículos que contenían información acerca de la ansiedad y el ejercicio físico. La búsqueda se centró principalmente, en aquellos que relacionaban estos conceptos, buscando comentarios sobre la influencia del ejercicio físico en los niveles de ansiedad padecidos.
2. Artículos escritos en español, inglés y portugués, y los realizados tanto en España como en el resto del mundo.
3. Artículos con acceso a texto completo gratuito.
4. Artículos de base científica y estudios comparativos.

→Criterios de exclusión

1. Artículos que hablaban del ejercicio físico relacionándolo exclusivamente con patologías distintas a la ansiedad (depresión, diabetes, HTA...), ya que se buscaba centrar el estudio en el efecto del ejercicio físico en los niveles de ansiedad y no en cualquier otro tipo de afección de salud.
2. Artículos con antigüedad superior a 5 años (para proporcionar cierta actualidad al estudio).
3. Trabajos de fin de grado o revisiones bibliográficas.
4. Estudios en animales.

Finalmente, el número de documentos elegidos para el estudio comparativo fue 13. (Tabla 2)

El número total de artículos encontrados en la búsqueda de cada una de las bases de datos y el número de artículos descartados siguiendo los criterios de exclusión fueron:

Tabla 2: Maniobra de búsqueda en las bases de datos *Web of Science*, *PubMed* y *Scopus*

Base de datos	Web of Science	PubMed	Scopus	Dialnet	Google Scholar	SciELO
Palabras clave	"Physical exercise" AND "Anxiety" [MeSH Terms]					
Filtros	-Menos de 5 años de antigüedad -En español, inglés o portugués -Estudios en humanos -Acceso a texto completo gratuito					
Artículos encontrados al buscar las palabras clave	977	467	812	146	22 mil	19
Artículos encontrados al aplicar los filtros	209	50	138	83	14 mil	12
Artículos seleccionados tras la lectura del título y resumen	5	5	6	7	18	2
Artículos seleccionados tras su lectura completa	1	2	4	1	3	2

- Web of Science: Aplicando los criterios de búsqueda se obtienen 209 artículos, incluyendo 1 de los mismos.
- Pubmed: Se han utilizado para la revisión bibliográfica 2 de los 50 artículos encontrados en esta base de datos.
- Scopus: Tras aplicar los filtros de inclusión se da con 138 resultados, excluyéndose todos excepto 4.

- Dialnet: Buscando “Ejercicio físico” AND “Ansiedad” aparecen 83 artículos de los cuales se ha incluido únicamente uno.
- Google scholar: Se hallan 14 mil resultados de los cuales 3 se seleccionan para la revisión sistemática.
- SciELO: Buscando las palabras clave se han encontrado 12 artículos de los cuales 10 fueron descartados.

-RESULTADOS

Tras la lectura de los artículos elegidos, se seleccionaron aquellos resultados importantes relacionados con el tema a tratar. Se obtuvo información sobre la relación entre el ejercicio físico y la ansiedad prestando atención, además, a la edad de los individuos de cada estudio con el fin de saber si este factor influye en dicha relación. (Tabla 3)

Tabla 3: Información relevante de cada estudio seleccionado

ARTÍCULO	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	PARTICIPANTES	RESULTADOS IMPORTANTES
<u>1. Influencia del ejercicio físico sobre la ansiedad y el sueño</u> Casaux & Garcés	2017	Estudio descriptivo prospectivo	43 individuos entre 18 y 25 años (31 mujeres y 12 hombres) divididos en 3 grupos según el nivel de actividad.	Test de Hamilton (el nivel máximo de ansiedad es 28 puntos): -Grupo de alta actividad: 3,4-4/28 -Grupo de actividad media: 7.9-8.9/28 ⁽¹⁸⁾
<u>2.Efecto de un programa de ejercicio físico en el medio ambiente de trabajo sobre la ansiedad</u> Cunha et al.	2018	Estudio experimental	75 Técnicos administrativos de la Universidad Federal de Frontera Sul-Chapecó de entre 18 y 50 años sedentarios o insuficientemente activos.	Nivel de ansiedad inicial en grupo control: 9. Nivel final: 9,50. Nivel inicial en grupo experimental: 8,5. Nivel post-entrenamiento: 4,00 ⁽¹⁹⁾

<p><u>3. Intervención integral de ocho meses disminuye el peso y mejora los niveles de depresión y ansiedad en obesos severos y mórbidos.</u> Cofre-Lizama et al.</p>	2017	Estudio muestral estadístico	16 obesos severos o con obesidad mórbida de entre 26 y 32 años en lista para cirugía bariátrica.	-Ansiedad estado: de 55,63 a 32,25. -Ansiedad rasgo: de 51,31 a 34,69. (20)
<p><u>4. Impact of Physical Exercise on Symptoms of Depression and Anxiety in Pre-adolescents: A Pilot Randomized Trial</u> Philippot et al.</p>	2019	Ensayo piloto aleatorizado	23 preadolescentes de la "Escuela primaria Parmentier-Jean XXIII" en Bruselas.	Ansiedad como rasgo: -Grupo 1- de actividad con intensidad media: de 38,82 a 33,36. -Grupo2- actividad con alta intensidad: de 36,58 a 36,33. Ansiedad como estado: -Grupo 1: de 30,55 a 29,39. -Grupo 2: de 29,25 a 29,83. ⁽²¹⁾
<p><u>5. The Level of Anxiety and Depression in Dialysis Patients Undertaking Regular Physical Exercise Training - a Preliminary Study</u> Dziubek et al.</p>	2016	Estudio preliminar	28 pacientes reclutados en la estación de diálisis en el Departamento de Nefrología y Medicina de Trasplantes de Wrocław.	El nivel de ansiedad del grupo 2 (ejercicios de fuerza) disminuyó: -Ansiedad como estado: de 40,0 a 36,8 -Ansiedad como rasgo: de 42,0 a 38,3. ⁽²²⁾

<p><u>6. Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being</u> Mahon et al.</p>	2017	Estudio transversal	11.072 adolescentes (media de edad: 14,8 años) de escuelas de 10 países europeos	Escala de ansiedad de autoevaluación de Zung (SAS): Niños: -Menos activos= 31,8 -Más activos=29,6 Niñas: -Menos activas= 34,9 -Más activas= 33,6 ⁽²³⁾
<p><u>7. Ejercicio físico y calidad de vida en estudiantes universitarios</u> Paramio Leiva et al.</p>	2017	Estudio observacional transversal	153 estudiantes voluntarios de la Universidad de Cádiz (71,9% mujeres y 27,5% hombres).	Hombres-Ejercicio físico una vez por semana: Valores elevados de ansiedad. -Entrenamiento 3 o más veces por semana: Niveles reducidos de ansiedad. Mujeres-Máximo de 2 entrenamientos por semana: rango cerca de la media. -3 o más veces por semana: Niveles muy por debajo de la media. ⁽²⁴⁾

<p>8. <u>Physical activity and anxiety: A perspective from the World Health Survey</u> Stubbsa et al.</p>	2017	Estudio transversal	184.920 individuos con una edad entre 18 y 69 años en 38 países diferentes.	Las personas que realizaban escasa actividad física, presentan un 32% más de probabilidades de sufrir ansiedad (IC95%=1,33-1,62) ⁽²⁵⁾
<p>9. <u>Physical activity and generalized anxiety disorder: results from The Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA)</u> McDowell et al.</p>	2018	Estudio de cohortes prospectivo	3.236 individuos residentes en Irlanda sin ningún trastorno de ansiedad y 714 con TAG (Trastorno de ansiedad generalizado) de edad igual o superior a 50 años	Probabilidades más bajas de padecer un trastorno de ansiedad generalizada en sujetos ejercitados (intervalo de confianza del 95% de 0,64 a 0,88). ⁽²⁶⁾
<p>10. <u>Associations of interruptions to leisure-time sedentary behaviour with symptoms of depression and anxiety</u> Hallgren et al.</p>	2020	Estudio transversal	40.550 empleados residentes en Suecia con una edad media de 42 años	La probabilidad de ansiedad es 3,11 veces menor en aquellos sujetos con tiempos sedentarios altos respecto a los de tiempos más bajos (IC95%=2,82–3,42). ⁽²⁷⁾

<p>11. <u>Influence of physical exercise on mental health and anxiety of adolescents</u> Liu & Yue</p>	2020	Estudio aleatorio estratificado	576 estudiantes seleccionados de manera aleatoria de colegios, institutos y universidades de Changchun	Valor de ansiedad sobre 4 en aquellos que practicaban mayor cantidad de ejercicio: 1,42. En los de ejercicio ocasional: 1,47. En los que no practican ejercicio: 1,55 ⁽²⁸⁾
<p>12. <u>Prevalence and Factors Associated with Depression and Anxiety Among First-Year University Students in Bangladesh: A Cross-Sectional Study</u> Islam et al.</p>	2020	Estudio transversal	400 estudiantes universitarios de primer año con edades comprendidas entre 18 y 23 años de la Universidad Jahangirnagar (Bangladesh)	Los encuestados que no realizaban ejercicio físico tenían 1,72 veces más probabilidades de tener ansiedad que los encuestados que realizaban ejercicio físico (OR = 1,72; 95%, IC = 1,15 - 2,59, p =0,009) ⁽²⁹⁾
<p>13. <u>Effects of regular physical activity on pain, anxiety, and depression in patients with treatment-resistant arterial hypertension</u> KruK & Nowicki.</p>	2016	Estudio prospectivo intervencionista	27 pacientes (de 18 a 70 años) con hipertensión (reclutados en un Centro de Salud en Polonia).	Tras 6 meses de entrenamiento 8,2 ± 4 vs. 9,3 ± 4,4 al inicio del estudio (p = 0,02). ⁽³⁰⁾

En el primer estudio, se observa que tras 3 meses de entrenamiento (octubre, noviembre y diciembre de 2015) en individuos jóvenes, los niveles más bajos de ansiedad se dieron en el grupo de alta actividad (3,4-4 sobre 28 puntos, Test de Hamilton) mientras que el grupo de actividad media presentó valores superiores de ansiedad (7,9-8,9).⁽¹⁸⁾ En el segundo artículo, se observaron resultados similares. Se eligieron 75 Técnicos administrativos de la Universidad Federal de Fronteira Sul-Chapecó de entre 18 y 50 años, sedentarios o insuficientemente activos según el cuestionario internacional de actividad física- IPAQ. Para medir la ansiedad utilizaron el Beck-Bai Anxiety Inventori, que va de 0 a 63 (siendo 63 ansiedad severa). La muestra fue dividida en dos grupos: control (sujetos insuficientemente activos) y experimental (sujetos insuficientemente activos sometidos a 12 meses de entrenamiento). El nivel de ansiedad inicial y al cabo de 12 meses del grupo control, fue de 9,00 y 9,50 respectivamente, mientras que en el grupo experimental el nivel inicial era de 8,50 y el post-entrenamiento de 4,00. ⁽¹⁹⁾

En el tercer, cuarto, quinto y séptimo estudio, la evaluación del nivel de ansiedad se realizó mediante el Inventario de Ansiedad Rasgo/Estado (STAI), que evalúa la ansiedad desde dos perspectivas: como estado emocional transitorio (se observa por la presencia de hiperactividad en el sistema nervioso autónomo y sentimientos relacionados subjetivos) y como rasgo (evaluado como el nivel de ansiedad continuo y estable en el tiempo, a veces sin ser percibido por el propio individuo) siendo 80 el máximo nivel de ansiedad. En todos estos estudios, los individuos experimentaron una reducción de los niveles de ansiedad, tanto de estado como de rasgo. Tras la intervención de 8 meses (de abril a noviembre de 2015) en el tercer artículo, la ansiedad estado de los sujetos disminuyó de 55,63 a 32,25 y la ansiedad rasgo de 51,31 a 34,69. ⁽²⁰⁾

En los preadolescentes seleccionados de la "Escuela Primaria Parmentier - Jean XXIII" en Bruselas en el cuarto estudio, destaca el descenso de los niveles de ansiedad sobre todo en el grupo de ejercicios de intensidad media, disminuyendo la ansiedad rasgo de 38,82 a 33,36 (de 36,58 a 36,33 en el grupo de alta intensidad) en 5 semanas. ⁽²¹⁾ El artículo número 5 estudió la variación de los niveles de ansiedad ante un entrenamiento de 6 meses durante el 2016, de 28

pacientes de la estación de diálisis en el Departamento de Nefrología y Medicina de Trasplantes de Wrocław. No hubo variación en el grupo 1 (ejercicios de resistencia), sin embargo, el nivel de ansiedad del grupo 2 (ejercicios de fuerza) disminuyó considerablemente: Ansiedad como estado: de 40,0 a 36,8; Ansiedad como rasgo: de 42,0 a 38,3. ⁽²²⁾

El último estudio que empleó el STAI como método de evaluación de la ansiedad, fue el séptimo. La investigación se llevó a cabo con 153 estudiantes voluntarios de la Universidad de Cádiz en 2017. Los resultados obtenidos fueron unos valores elevados de ansiedad en hombres que realizaban ejercicio una vez por semana, al contrario de los hombres con un entrenamiento de 3 o más veces por semana, que presentaron valores reducidos. Por otro lado, en el sexo femenino, en aquellas mujeres con un máximo de 2 entrenamientos por semana, el rango de ansiedad se encontraba cerca de la media, y en las que realizaban ejercicio 3 o más veces a la semana, los niveles aparecían muy por debajo de la media. ⁽²⁴⁾

La muestra del artículo número 6 es la más grande de todo el estudio. Miles de adolescentes procedentes de 10 países europeos fueron evaluados mediante la Escala de ansiedad de autoevaluación de Zung (SAS). Los niveles de ansiedad en los niños más activos eran inferiores a los de los menos activos, 29,6 y 31,8 respectivamente. Las niñas presentaron la misma tendencia (33,6 y 34,9). ⁽²³⁾

Los resultados del octavo artículo son similares a los anteriores. A través de los datos recogidos mediante un cuestionario telefónico a más de 148 mil habitantes entre 18 y 69 años (en 38 países diferentes), se concluyó que, respecto a los individuos más activos, aquellos que realizaban actividad física baja presentaban un 32% más de probabilidades de experimentar ansiedad (IC 95% = 1,33 -1,62). ⁽²⁵⁾

El estudio número nueve empleó, para medir los valores de ansiedad, el *Composite International Diagnostic Interview* en su forma corta (muy útil para clasificar los casos de ansiedad generalizada) y el *International Physical Activity Questionnaire* para el ejercicio físico. Este se asoció con probabilidades más bajas de padecer un trastorno de ansiedad generalizada con un intervalo de confianza del 95% de 0,64 a 0,88. ⁽²⁶⁾

En el siguiente artículo se observó información recopilada de la base de datos de Evaluación de Perfil de Salud de Suecia (HPA), administrada por el *Health Profile Institute* (HPI de Estocolmo) durante los años de 2017 a 2019 de 40.550 empleados con una edad media de 42 años. Se analizó la proporción de tiempo que pasaban realizando conductas sedentarias en su tiempo libre, así como la frecuencia y la presencia de síntomas de depresión y ansiedad. En comparación con los de la categoría de tiempo sedentario más bajo, los de las categorías media y alta tenían una probabilidad 3,11 veces mayor de padecer síntomas de ansiedad (IC del 95% = 2,82–3,42). ⁽²⁷⁾

Liu Peihua Liu y Yue Nan son los autores del decimoprimer artículo. Adoptaron la Escala de Calificación de Actividad Física para identificar la cantidad de ejercicio de los 576 estudiantes seleccionados de manera aleatoria de colegios, institutos y universidades de Changchun. El SCL-90 (*Sympyom Checklist 90*) fue utilizado para investigar su salud mental mediante un sistema de escala de 5 niveles con una puntuación de 0-4. En aquellos que practicaban mayor cantidad de ejercicio, el nivel de ansiedad fue de 1,42 sobre 4 puntos, mientras que en los que no practicaban ejercicio el valor aumentaba hasta 1,55/4. ⁽²⁸⁾

El penúltimo estudio se realizó sobre una muestra de 400 estudiantes universitarios de primer curso de la Universidad Jahangirnagar (en Bangladesh), con la escala GAD-7 (*Generalized Anxiety Disorder 7*) como herramienta para detectar trastornos de ansiedad generalizada. Los encuestados que no realizaban ejercicio físico tenían 1,72 veces más probabilidades de tener ansiedad que los participantes que realizaban ejercicio físico (OR = 1,72; IC 95%= 1,15 - 2,59, p =0,009). ⁽²⁹⁾

Por último, el artículo número 13, refleja una disminución considerable de los niveles de ansiedad (medidos con la Escala de ansiedad y depresión hospitalaria, haDS) en 27 pacientes con hipertensión, reclutados en un centro sanitario de Polonia, tras realizar de manera regular durante 6 meses (de octubre de 2014 hasta agosto de 2015) ejercicios aeróbicos y siguiendo en todo momento las pautas de la Asociación Americana del Corazón. Los resultados

obtenidos pusieron de manifiesto que la puntuación de ansiedad final fue de $8,2 \pm 4$ respecto a $9,3 \pm 4.4$ al inicio del estudio ($p = 0.02$).⁽³⁰⁾

-DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos han resultado ser similares a los esperados ya que efectivamente a mayor práctica de ejercicio físico, menor nivel de ansiedad padecido. Es decir, se establece una relación inversamente proporcional. Tras comparar la información de los trece artículos citados anteriormente, podemos identificar que el ejercicio físico no solo ayuda a reducir los niveles de ansiedad en individuos de cualquier edad (incluso en pacientes con otras patologías) sino que además se presenta como un factor de protección del bienestar psicológico.

Un artículo de revisión publicado en la Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, en 2017, realizado por la Universidad de Guayaquil y la Universidad de las Fuerzas Armadas (Ecuador), indaga también en la relación de estos dos conceptos a través de la búsqueda de estudios y citas de varios autores importantes a lo largo del último siglo. El estudio concluye que dicho análisis muestra un efecto beneficioso del ejercicio físico frente a la ansiedad, siendo su impacto similar al producido por otro tipo de terapias como la farmacológica o psicológica.⁽³¹⁾

Stonerock et al., en su revisión sistemática titulada *Exercise as Treatment for Anxiety: Systematic Review and Analysis* (2015), buscaron reseñar la eficacia del ejercicio físico como tratamiento de la ansiedad. Se analizaron sistemáticamente 17 artículos (12 Ensayos Clínicos aleatorizados y 5 meta-análisis) que abordaban de manera completa el tema a tratar. Los resultados obtenidos fueron similares a los de la presente Memoria y a los publicados en revisión citada anteriormente, pues el ejercicio físico ofrecía efectos favorables como tratamiento de la ansiedad. Estos efectos eran comparables a los producidos por otros como fármacos o terapias cognitivo-conductuales y mejores que los del placebo. Por el contrario, también pusieron de manifiesto grandes limitaciones metodológicas en la mayoría de los estudios, que dificultan identificar el ejercicio físico como un tratamiento en sí para la ansiedad.⁽³²⁾

Otra revisión sistemática publicada en la revista *Psiquiatría.com* en 2015 (por Melguizo Ábalos y López de la Fuente) finaliza aseverando la existencia de indicios de que la práctica de ejercicio físico es capaz de disminuir los síntomas de este tipo de trastornos. Se destaca, además, la importancia de valorar todas aquellas variables que podrían interferir en el estudio del ejercicio físico frente a la ansiedad, sobre todo por parte de los profesionales sanitarios.⁽³³⁾

Por último, el Dr. Matthew P. Herring, psicólogo reconocido internacionalmente y miembro del Colegio Americano de Medicina del Deporte y Director del Ejercicio de Medicina de Irlanda, a raíz de los resultados obtenidos en varios de sus proyectos de investigación sobre los efectos del ejercicio físico sobre la ansiedad (centrándose en mayor medida en el Trastorno de Ansiedad Generalizada), afirma que “los datos sugieren que el ejercicio es una opción terapéutica de corto plazo viable, segura y bien tolerada, una terapia potencialmente adyuvante en personas con desorden de ansiedad”.^(26,34)

Teniendo en cuenta la abundancia de artículos encontrados (incluidos los numerosos protocolos de estudio que están siendo utilizados actualmente para llevar a cabo investigaciones sobre este tema, aún sin finalizar y que, por tanto, no han podido ser utilizadas en esta revisión), se deduce que la relación entre el ejercicio físico y la ansiedad es un tema actual, al que se le está dando mucha importancia por la elevada prevalencia de trastornos de ansiedad en todo el mundo.

En los artículos revisados se muestra cómo, a pesar de llevarse a cabo en un variado grupo de países y de rango de edad, los resultados obtenidos son semejantes. En todos se revela un descenso de los niveles de ansiedad tras un periodo de entrenamiento regular e incluso algunos de ellos señalan el ejercicio físico como un factor que disminuye las probabilidades de padecer este trastorno. Por este motivo, se debería invertir en promover la realización de ejercicio físico a nivel poblacional, además de crear servicios facilitadores y accesibles a todos aquellos que sufran de ansiedad o simplemente busquen mejorar su calidad de vida.

Es importante recordar que una revisión bibliográfica es un estudio observacional retrospectivo susceptible a sesgos. A lo largo de la búsqueda de los artículos seleccionados en esta revisión, se ha intentado disminuir al máximo los sesgos, sobre todo el de publicación. Para controlarlo, se ha buscado en varias bases de datos, incluyendo en los filtros todos los ensayos clínicos con el fin de evitar una selección de artículos con beneficio significativo. Se ha buscado reducir, además, los sesgos derivados de una revisión bibliográfica teniendo en cuenta los estudios de mayor calidad, seleccionando aquellos con un mayor número de citas.

-CONCLUSIÓN

Una vez conocida la relación entre ejercicio físico y ansiedad, es importante resaltar la labor de los profesionales de la salud (sobre todo en Atención Primaria), dado su relevante papel en la educación para la salud, tanto del individuo como de la comunidad, y en la prescripción y recomendación de la práctica de ejercicio físico en pacientes, explicando sus beneficios, tanto en personas sanas (a modo de prevención) como enfermas (para mejorar su calidad de vida y disminuir la intensidad de los síntomas).

-BIBLIOGRAFÍA

1. Becerra-García AM, Madalena AC, Estanislau C, Rodríguez-Rico JL, Días H, Bassi A, et al. Ansiedad y miedo: su valor adaptativo y maladaptaciones. *Rev Latinoam Psicol.* 2007;39:75-81.
2. Sierral JC, Ortegall V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Rev Mal-Estar Subj.* 2003;3:10-59.
3. McCreynolds P. *Advances in psychological assesment.* Jossey-Bass, San Francisco. 1977.
4. Sigmund Freud. *The problem of anxiety.* W.W. Norton & Co., New York. 1936.
5. Feliú MT. Los Trastornos de Ansiedad en el DSM-5. *Cuad Med Psicosom Psique.* 2014;110:62-9.
6. APA: American Psychological Association. *Trastornos de la ansiedad: el papel de la psicoterapia en el tratamiento eficaz* [Internet] Washington: APA: American

Psychological Association; 2010 [citado el 29 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.apa.org/centrodeapoyo/tratamiento>

7. Petty F, Kramer GL, Fulton M, Moeller FG, Rush AJ. Low plasma GABA is a trait-like marker for bipolar illness. *Neuropsychopharmacol.* 1993;9:125-32.

8. Rodríguez-Landa JF, Contreras CM. Algunos datos recientes sobre la fisiopatología de los trastornos por ansiedad. *Rev Biomed.* 1998;9:181-91.

9. Galletero J, Guimón J, Echeburúa E, Yllá L, González de Rivera L. Etiología de la ansiedad. *Rev Monog Psiq.* 1989;1:1-11.

10. Reyes-Ticas JA. Trastornos de ansiedad: Guía práctica para diagnóstico y tratamiento. BVSsalud [Internet]. 2010 [citado el 29 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/pdf/TrastornoAnsiedad.pdf>

11. OMS: Organización Mundial de la Salud. Actividad física [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020 [citado el 29 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

12. Martens R. Sports Competition Anxiety Test. *Coaching Sci Abstracts.* 1977;3:3.

13. Andrade Fernández EM, Lois Río G, Arce Fernández C. Propiedades psicométricas de la versión española del Inventario de Ansiedad Competitiva CSAI-2R en deportistas. *Psicothema.* 2007;19:150-5.

14. Martínez Marín M. Análisis Comportamental del Rendimiento Deportivo: Test de ansiedad CSAI-2 (Martens) [Internet]. Granada: Universidad de Granada; 2012 [citado el 29 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://analisismcomportamentaldelrendimientodeportivo.files.wordpress.com/2012/06/trabajo-4-test-de-ansiedad-csai-2-martens.pdf>

15. Kessler RC, Petukhova M, Sampson NA, Zaslavsky AM, Wittchen HU. Twelve-month and Lifetime Prevalence and Lifetime Morbid Risk of Anxiety and Mood Disorders in the United States. *Int J Methods Psychiatr Res.* 2012;21:169-84.

16. Banco Mundial y OMS: Organización Mundial de la Salud. La inversión en el tratamiento de la depresión y la ansiedad tiene un rendimiento del 400% [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2016 [citado el 29 de mayo de 2020]. Disponible en:

<https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/depression-anxiety-treatment/es/>

- 17.** ENSE: Encuesta Nacional de Salud [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar; 2017 [citado el 29 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuestaNac2017/SALUD_MENTAL.pdf
- 18.** Casaux Huertas A, Garcés Bernáldez LL. Influencia del ejercicio físico sobre la ansiedad y el sueño. *RCCV*. 2017;11:29-33.
- 19.** Cunha Laux R, Hoff C, Ledur Antes D, Cviatkovski A, Teresinha Corazza S. Efecto de un programa de ejercicio físico en el medio ambiente de trabajo sobre la ansiedad. *Cienc Trab*. 2018;20(62):80-3.
- 20.** Cofre-Lizama A, Delgado-Floody P, Angulo-Díaz P, Jerez-Mayorga D. Intervención integral de ocho meses disminuye el peso y mejora los niveles de depresión y ansiedad en obesos severos y mórbidos. *Rev Fac Med*. 2017;65:239-43.
- 21.** Philippot A, Meerschaut A, Danneaux L, Smal G, Bleyenheuft Y, De Volder AG. Impact of Physical Exercise on Symptoms of Depression and Anxiety in Pre-adolescents: A Pilot Randomized Trial. *Front Psychol*. 2019;10:1820.
- 22.** Dziubek W, Kowalska J, Kuzstal M, Gołębiowski TR, Nikifur M, Szczepańska-Gieracha J, et al. The Level of Anxiety and Depression in Dialysis Patients Undertaking Regular Physical Exercise Training - a Preliminary Study. *Kidney Blood Press Res*. 2016;41:86-98.
- 23.** Mc Mahon EM, Corcoram P, O'Regan G, Keeley H, Cannon M, Carli V. Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2017;26:111-22.
- 24.** Paramio Leiva A, Gil-Olarte Márquez P, Guerrero Rodríguez C, Mestre Navas JM, Guil Bozal R. Ejercicio físico y calidad de vida en estudiantes universitarios. *Rev INFAD Psicol*. 2017;2:437-46.
- 25.** Stubbsa B, Koyanagic A, Hallgrene M, Firthf J, Richardsg J, Schuchh F, et al. Physical activity and anxiety: A perspective from the World Health Survey. *J Affect Disord*. 2017;208:545-52.

- 26.** McDowell CP, Dishman RK, Vancampfort D, Hallgren M, Stubbs B, MacDonncha C, et al. Physical activity and generalized anxiety disorder: results from The Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA). *Int J Epidemiol.* 2018;47:1443-53.
- 27.** Hallgren M, Nguyen T, Owen N, Vancampfort D, Smith L, Dunstan DW, et al. Associations of interruptions to leisure-time sedentary behaviour with symptoms of depression and anxiety. *Transl Psychiatry.* 2020;10:128.
- 28.** Liu P, Yue N. Influence of physical exercise on mental health and anxiety of adolescents. *RACP.* 2020;29:249-55.
- 29.** Islam S, Akter R, Sikder T, Griffiths MD. Prevalence and Factors Associated with Depression and Anxiety Among First-Year University Students in Bangladesh: A Cross-Sectional Study. *Int J Ment Health Addiction.* 2020. doi.org/10.1007/s11469-020-00242-y
- 30.** KruK PJ, Nowicki M. Effects of regular physical activity on pain, anxiety, and depression in patients with treatment-resistant arterial hypertension. *Fam Med Primary Care Rev.* 2016;18:268–73.
- 31.** Guerra Santiesteban JR, Gutiérrez Cruz M, Zavala Plaza M, Singre Álvarez J, Goosdenovich Campoverde D, Romero Frómata E. Relación entre ansiedad y ejercicio físico. *Rev Cubana Invest Bioméd.* 2017;36:169-77.
- 32.** Stonerock GL, Hoffman BM, Smith PJ, Blumenthal AJ. Exercise as Treatment for Anxiety: Systematic Review and Analysis. *Ann Behav Med.* 2015;49:542-56.
- 33.** Melguizo Ábalos P, López de la Fuente MJ. Revisión sistemática: beneficios del ejercicio físico en los trastornos de ansiedad. *Psiquiatría com [Internet].* 2015 [citado el 29 de mayo de 2020]; 19. Disponible en: <https://psiquiatria.com/trabajos/1472.pdf>
- 34.** Herring MP, Jacob ML, Suveg C, Dishman RK, O'Connor PJ. Feasibility of Exercise Training for the Short-Term Treatment of Generalized Anxiety Disorder: A Randomized Controlled Trial. *Psychother Psychosom.* 2012;81:21-8.

CSAI-2

Cuestionario de autoevaluación de Illinois

Nombre: Sexo: Fecha:

Instrucciones: A continuación encontrará unas frases que los deportistas han utilizado para describir como se sienten antes de la competición. Lea cada frase y rodee con un círculo la puntuación que indique mejor **COMO SE SIENTE AHORA MISMO**, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo con cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor describa su situación presente.

	Nada	Algo	Bastante	Mucho
1. Estoy preocupado por esta competición	1	2	3	4
2. Me siento nervioso	1	2	3	4
3. Me siento a gusto	1	2	3	4
4. Me siento inseguro	1	2	3	4
5. Me siento inquieto	1	2	3	4
6. Me siento cómodo	1	2	3	4
7. Estoy preocupado porque es posible que no lo haga tan bien como podría en esta competición	1	2	3	4
8. Mi cuerpo está tenso	1	2	3	4
9. Tengo confianza en mi mismo	1	2	3	4
10. Me preocupa perder	1	2	3	4
11. Siento tenso el estómago	1	2	3	4
12. Me siento seguro	1	2	3	4
13. Me preocupa bloquearme por la presión	1	2	3	4
14. Mi cuerpo está relajado	1	2	3	4
15. Confío en superar el reto	1	2	3	4
16. Me preocupa hacerlo mal	1	2	3	4
17. Mi corazón va muy deprisa	1	2	3	4
18. Confío en hacerlo bien	1	2	3	4
19. Me preocupa el poder alcanzar mi objetivo	1	2	3	4
20. Siento un nudo en el estómago	1	2	3	4
21. Mi mente está relajada	1	2	3	4
22. Me preocupa que mi actuación no satisfaga a otros	1	2	3	4
23. Mis manos están húmedas	1	2	3	4
24. Estoy confiado porque veo que voy a cumplir mi objetivo	1	2	3	4
25. Me preocupa que no pueda concentrarme	1	2	3	4
26. Mi cuerpo está rígido	1	2	3	4
27. Tengo confianza en superar la presión	1	2	3	4

Anexo 1: Cuestionario CSAI-2 relleno previamente a una final de campeonato nacional de pádel.

Anexo 2: CSAI-2 en su forma reducida versión en español.

Composición del CSAI-2R en su versión en español (18 ítems)	
<i>Ansiedad cognitiva</i>	
2.	Me preocupa no rendir en esta competición tan bien como podría hacerlo
5.	Me preocupa perder
8.	Me preocupa bloquearme ante la presión
11.	Me preocupa un bajo rendimiento
14.	Me preocupa que los demás se sientan decepcionados con mi rendimiento
<i>Ansiedad somática</i>	
1.	Estoy muy inquieto
4.	Noto mi cuerpo tenso
6.	Siento tensión en mi estómago
9.	Mi corazón se acelera
12.	Tengo un nudo en el estómago
15.	Mis manos están sudorosas
17.	Noto mi cuerpo rígido
18.	Siento un vacío en el estómago (alternativa al ítem 12)
<i>Autoconfianza</i>	
3.	Estoy seguro de mí mismo
7.	Estoy seguro de que puedo hacer frente al desafío
10.	Tengo confianza en hacerlo bien
13.	Tengo confianza porque me veo alcanzando mi objetivo
16.	Confío en responder bien ante la presión