



**Universidad  
Zaragoza**

## **Trabajo Fin de Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte**

Sintomatología de ansiedad y trastornos de la  
conducta alimentaria en competidores de Muay  
thai, Kickboxing y Kárate

Anxiety symptomatology and eating disorders  
in Muay thai, Kickboxing and Karate  
competitors.

Autor: Pablo Lorenzo Costa

Tutora: Carmen Mayolas Pi

Curso 2023/24

*Agradezco a todas las personas que me han acompañado en estos años de trabajo y estudio, compartiendo conmigo cuatro años increíbles, los cuales voy a recordar toda mi vida.*

*Gracias.*

## RESUMEN

Este estudio se centra en la relación entre Actividad Física (AF) y salud mental en deportes de combate, específicamente en Muay thai, Kickboxing y Kárate. Mientras que en el Muay thai y en el Kickboxing los deportistas compiten por dejar fuera de combate al rival, el Kárate se basa en ganar por puntos, golpeando de forma explosiva y con el mínimo contacto. Además de los beneficios físicos y psicosociales, estos deportes pueden implicar un riesgo para la salud mental, desembocando en problemas como son la ansiedad y los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA). Por ello, el principal objetivo de este estudio ha sido estudiar y comparar el riesgo de estos trastornos en los deportes de contacto ya mencionados. La metodología consiste en un cuestionario online anónimo dirigido a deportistas de Kárate, Muay thai y Kickboxing, el cual se difundió por redes sociales. Participaron 348 sujetos, divididos por nivel de actividad física y tipo de deporte. Los datos cubren características demográficas, nivel de actividad física, práctica deportiva y salud psicológica, evaluada mediante la Self-Rating Anxiety Scale (Zung, 1971) y el Eating Disorder Inventory EDI-3 (Garner, 2004). Se utilizaron análisis estadísticos para comparar variables entre grupos y subgrupos de competición, aplicando la prueba t-Student para evaluar diferencias según el sexo. Tras el análisis de los resultados, las conclusiones muestran que las mujeres tienen mayores riesgos de TCA y síntomas de ansiedad que los hombres, independientemente del deporte o nivel de actividad física, un mayor nivel de actividad física se asocia con mejor salud psicológica, mientras que los inactivos presentan los peores indicadores, y, por último, no se encontraron diferencias significativas en el riesgo de TCA y ansiedad entre los deportistas de Muay thai y Kárate.

**Palabras clave:** Muay thai, Kickboxing, Kárate, TCA, ansiedad, actividad física.

## ABSTRACT

This study focuses on the relationship between Physical Activity and mental health in combat sports, specifically in Muay Thai, Kickboxing and Karate. While in Muay thai and Kickboxing athletes compete to knock out their opponents, Karate is based on winning by points, striking explosively and with minimal contact. In addition to the physical and psychosocial benefits, these sports can involve a risk to mental health, leading to problems such as anxiety and Eating Disorders (ED). Therefore, the main objective of this study was to study and compare the risk of these disorders with the aforementioned contact sports. The methodology consisted of an anonymous online questionnaire addressed to Karate, Muay Thai and Kickboxing athletes, which was disseminated through social networks. A total of 348 subjects participated, divided by level of physical activity and type of sport. The information covered demographic characteristics, level of physical activity, sports practice and psychological health, evaluated by means of the Self-Rating Anxiety Scale (Zung, 1971) and the Eating Disorder Inventory EDI-3 (Garner, 2004). Statistical analyses were used to compare variables between groups and competition subgroups, applying the Student's t-test to evaluate differences according to sex. After analysis of the results, the conclusions show that women have higher risks of EDD and anxiety symptoms than men, regardless of sport or level of physical activity, a higher level of physical activity is associated with better psychological health, while the inactive have the worst indicators, and finally, no significant differences were found in the risk of EDD and anxiety between Muay Thai and Karate athletes.

**Key words:** Muay thai, Kickboxing, Karate, Eating Disorder, ED, anxiety, physical activity.

## ÍNDICE

Justificación .....	6
Introducción.....	7
Metodología.....	12
Resultados.....	15
Discusión .....	24
Conclusiones.....	31
Limitaciones .....	33
Bibliografía.....	34
Anexos.....	38

**Listado de abreviaturas:** Actividad física (AF), Muay thai/Kickboxing (MT / KB),  
Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA)

## JUSTIFICACIÓN

El tema escogido para mi Trabajo Fin de Grado trata sobre los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) y la sintomatología de ansiedad en relación con dos deportes los cuales me han acompañado durante mi infancia y adolescencia, Kárate, con más de diez años de experiencia, y Muay thai, deporte en el cual compito actualmente. Ambas disciplinas tienen características similares, son deportes de contacto en los que, a nivel competitivo, hay que luchar para ser vencedor. Otra característica que comparten todos los deportes de lucha y de contacto es que, para competir de una manera justa, ambos luchadores deben pesar lo mismo, por ello, se crean categorías por peso y el día de la competición o el día de antes, los luchadores deben pesarse para comprobar que cumplen con el peso acordado. Por esta razón he escogido este tema, quiero investigar cómo afecta a la salud mental de los competidores la obligación de tener que dar un peso concreto para competir y tener que luchar contra un rival para ganar el combate, específicamente en los trastornos ya mencionados, ya que son los que más relación pueden tener con la pérdida o la subida de peso y el estrés competitivo.

Tras la búsqueda de artículos científicos relacionados con este tema, no he observado gran cantidad de información que aportase datos claros sobre la relación del Muay thai y el Kárate con estos trastornos, por lo que esta investigación puede aportar nueva información a aquellas personas interesadas en conocer más acerca de estos trastornos y la relación que tienen con el deporte y la competición. Este tema tiene relación con mi área de estudio ya que aplico conocimientos adquiridos en asignaturas como *Psicología de la actividad física y el deporte* y *Estadística*, gracias a ellas puedo aplicar metodologías para la recogida y análisis de la información.

## INTRODUCCIÓN

La Actividad Física (AF) parece fácil de definir, pero en realidad resulta complicado debido a la confusión que existe entre conceptos afines. Esto se debe principalmente a que todos comparten un elemento fundamental, el movimiento y la participación física, lo que dificulta su distinción clara. Según el autor Sánchez Bañuelos (1996), “la actividad física puede ser contemplada como el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona” (Muñoz, S. 2019). Este concepto engloba todo tipo de ejercicios estructurados como correr, nadar, mover pesas, así como actividades rutinarias, por ejemplo, caminar, o actividades esporádicas y/o lúdicas como son bailar o participar en actividades deportivas de manera recreativa. La Organización Mundial de la Salud recomienda unas pautas de AF según el grupo de población en el que te encuentres, es decir, no realiza las mismas horas de AF un niño de 10 años que un adulto de 50 años. También existen recomendaciones para poblaciones específicas como son las mujeres embarazadas o las personas con enfermedades crónicas como hipertensión o diabetes (OMS, 2022).

Estas recomendaciones existen por el simple hecho de que la AF es de gran importancia para nuestras vidas, por sus numerosos beneficios como son la disminución de sufrir una enfermedad cardiovascular, el riesgo de padecer obesidad, osteoporosis y enfermedades mentales (ansiedad, depresión) entre otros (Cenarruzabeitia et al., 2003). En este estudio nos vamos a centrar en la relación que tiene la AF con la salud mental, ya que este vínculo está ampliamente reconocido y respaldado por la investigación científica. Estudios como el de Matsudo (2012) afirman que la actividad física regular y la adopción de un estilo de vida saludable son necesarias para mejorar la salud mental y la calidad de vida. Debería

fomentarse en todas las etapas de la vida, como una forma de prevenir y controlar las enfermedades crónicas no transmisibles.

Hemos observado que la AF tiene grandes beneficios para la salud, pero hay gran variedad de formas de realizar AF y un gran abanico de beneficios, por lo que vamos a concretar los que están relacionados con los deportes de combate y las artes marciales. Estos deportes vienen practicándose desde hace milenios. Son un fenómeno deportivo de gran interés actual, debido al significativo aumento de su práctica en los últimos años. Se conciben como métodos de lucha y/o autodefensa, mezclando aspectos físicos, estratégicos, filosóficos o tradicionales (Santurio, J. 2017). Dentro de los deportes de combate, hay grandes diferencias entre unos y otros, existen artes marciales que le dan poca importancia a la autodefensa y al contacto físico, centrándose en otros aspectos relacionados como son el autocontrol y el desarrollo ético entre otros, y, por el contrario, hay artes marciales que se basan en el desarrollo de un estilo de combate eficaz, mediante entrenamientos intensos con contacto físico. Esta diferencia es visible si comparamos deportes como Kickboxing y/o Muay thai con Kárate.

El Muay thai es un deporte de contacto considerado arte marcial, que se originó en Tailandia. Este deporte también es conocido como "El arte de las ocho extremidades" por el hecho de que el estilo de combate utiliza tanto los codos como las rodillas, refiriéndose a ellos como extremidades, por otro lado, también está permitida la lucha en clinch, una forma de pelear agarrando al rival. Por otro lado, el Kickboxing es una disciplina muy similar al Muay thai en cuanto al estilo de combate y a la competición. En este deporte se utilizan técnicas de pierna propias de las artes marciales como el Kárate o el Taekwondo, con otras de puño, más características de deportes como el boxeo. A diferencia del Muay thai, en esta disciplina no se permite el golpeo con codos ni el clinch, pero la finalidad

competitiva es la misma, conseguir infligir daño al rival o dejarle fuera de combate, lo que se conoce como *knock out* o *KO*. Existen federaciones como FEKM (Federación Española de Kickboxing y Muay thai) que engloban ambos deportes por sus semejanzas. El Kárate es un arte marcial que nace en Japón, con un estilo de defensa personal que utiliza técnicas de golpeo y de bloqueo con diferentes partes del cuerpo. Los practicantes de esta disciplina no solo enfatizan en la defensa personal, sino que también se trabajan otras facetas como son el desarrollo de valores y la sociabilidad, el desarrollo físico y la tradición y la cultura que rodea a este deporte. En el Muay thai también se le da importancia a los valores y la tradición, se desarrollan valores como son el respeto, la humildad, la perseverancia y la disciplina entre otros. Según el artículo de Kotarska et al. (2019), que tras realizar una investigación mediante cuestionarios recopilando respuestas de deportes como boxeo, jiu-jitsu brasileño, Kárate, artes marciales mixtas (MMA) y Muay thai, llegaron a la conclusión de que estas disciplinas parecen tener un valor educativo especial, ya que no sólo se centran en luchar frente a un oponente, sino que también hacen énfasis en moldear la personalidad y cuidar la salud física. Las personas que practican estos deportes suelen prestar atención a una nutrición adecuada, evitan estimulantes, realizan un descanso regular y prestan atención a la selección de actividades de ocio.

Estos deportes tienen su faceta competitiva, y aquí es donde encontramos grandes diferencias. Los estilos de combate son muy diferentes, ya que en el Muay thai y el Kickboxing el objetivo es dejar fuera de combate al rival, y en el Kárate, el objetivo es ganar por puntos, por ello, este último se basa en golpes de precisión y velocidad, dejando a un lado la potencia y la intención de hacer daño físico. Los combates de Muay thai y Kickboxing son puntuados en función del daño infligido, el control de la pelea y la efectividad en los golpes, se valoran los golpes limpios y contundentes. La competición

de Kárate es puntuada por golpes precisos y bien ejecutados en áreas específicas del cuerpo del oponente. Las peleas se detienen después de cada punto marcado, y el ganador se determina por la cantidad de puntos acumulados. A nivel profesional, la protección utilizada es mínima en el Muay thai y en el Kickboxing, tan solo llevan un protector bucal, unos guantes de boxeo y vendaje en las muñecas y las manos para protegerse de lesiones y no dañar en exceso al rival, sin embargo, las rodillas, los codos y las piernas no están cubiertas con ninguna protección, por lo que golpear con estas partes del cuerpo es altamente dañino para el rival. Por el contrario, en Kárate los competidores utilizan protecciones en las zonas con las que se permite golpear, es decir, las manos, las tibias y los pies, aparte de llevar protector bucal.

Hemos nombrado la parte positiva de la AF y de las artes marciales, pero dependiendo las circunstancias en las que se realicen estas actividades, pueden acarrear problemas físicos y mentales. En este estudio nos centraremos en la sintomatología de dos trastornos mentales muy comunes en la población general, la sintomatología de ansiedad y los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA), y los relacionaremos con la AF, concretamente con el Muay thai, el Kickboxing y el Kárate.

La sintomatología de la ansiedad abarca una amplia variedad de manifestaciones físicas, emocionales y cognitivas que pueden variar entre individuos. Físicamente, es común experimentar palpitaciones, sudoración excesiva, temblores, y sensaciones de mareo o vértigo. Estos síntomas son resultado de la activación del sistema nervioso simpático. En cuanto a las emociones experimentadas, las personas con ansiedad suelen reportar sentimientos intensos de miedo, preocupación constante, y una sensación de peligro, incluso en ausencia de una amenaza real. Cognitivamente, la ansiedad puede manifestarse a través de pensamientos intrusivos, dificultad para concentrarse, y un estado de alerta

excesivo. Estos síntomas afectar significativamente la calidad de vida, interfiriendo en la vida cotidiana de quien los padece (Hernández-Pozo et al., 2008).

Por otro lado, encontramos los TCA, Trastornos de la Conducta Alimentaria, que afectan a la autopercepción y a la distorsión de la imagen corporal, lo que ocasiona alteraciones graves en las conductas alimentarias de la persona que los padece. Muestran una gran preocupación por no engordar, en el caso de la anorexia, o adelgazar, en el caso de la vigorexia, a pesar de que el peso de la persona este en un rango saludable. Un TCA muy común que incluimos en este estudio es la bulimia, caracterizado por la existencia de episodios compulsivos de ingesta descontrolada de alimentos en períodos muy cortos de tiempo. Tras estos episodios, se presenta un arrepentimiento por haber ingerido tanta comida, por lo que se tiende a tratar de eliminar los efectos de la ingesta calórica mediante el vómito autoprovocado, el uso de diuréticos y laxantes, el aumento de actividad física o la restricción calórica en las dietas (Rava & Silber, 2004).

La evidencia científica ha estudiado la relación entre la competición y la salud mental y, según Rice et al. (2016), los atletas de élite parecen experimentar un riesgo ampliamente comparable de sufrir trastornos mentales de alta prevalencia en relación con la población general. Los atletas de élite que están lesionados, a punto de retirarse o en retiro o que experimentan dificultades de rendimiento pueden experimentar un mayor riesgo de trastorno. Las intensas demandas físicas y mentales que se imponen a los atletas de élite son un aspecto único de una carrera deportiva y pueden aumentar su susceptibilidad a ciertos problemas de salud mental y conductas de riesgo. Además, los años de mayor competitividad para los atletas de élite tienden a superponerse con la edad máxima de riesgo de aparición de trastornos mentales.

Tras conocer las características de los deportes y los trastornos escogidos para esta investigación, el principal objetivo es estudiar y comparar el riesgo de Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) y el riesgo de sintomatología de ansiedad en tres deportes de contacto, Muay thai, Kickboxing y Kárate.

## **METODOLOGÍA**

### **PROTOCOLO**

La recogida de datos se realiza a través de un cuestionario online anónimo. Con el objeto de reclutar sujetos de los deportes de lucha que quieren compararse, se invitó a participar en este estudio a deportistas de clubs de Kárate y Muay thai de Zaragoza, Huesca, Soria y Teruel. Tras informar de los objetivos del estudio, se compartió con ellos el link del cuestionario que se había diseñado. Con el fin de aumentar la muestra de este grupo, se solicitó a las personas de contacto de estos clubs que lo difundieran a sus compañeros. La encuesta de este grupo de estudio estuvo abierta desde el 21 de marzo hasta el 28 de abril de este año, con el fin de evitar que influyera el momento de competición en las respuestas de estos deportistas. Además, se difundió el estudio por redes sociales, concretamente por WhatsApp e Instagram, lo que permitió aumentar la muestra, tanto de deportistas como de no deportistas.

Parte de los sujetos del grupo control, inactivos y activos, contestaron el cuestionario en el marco de una investigación previa, dado que este estudio se enmarca en el protocolo de investigación de un grupo reconocido en Aragón. Cumple con la ley de protección de datos y fue aprobado por el Comité Ético de Aragón.

## SUJETOS

En este estudio han participado 348 sujetos (edad  $18,6 \pm 4,6$ , IMC  $21,9 \pm 3,1$ ), de los cuales 197 son hombres (56,6% de la muestra) y 151 mujeres (43,4% de la muestra). La muestra está dividida en 5 grupos: por un lado, Inactivos (95 sujetos) y Activos (110 sujetos) que forman el grupo control y, por otro lado, deportistas de la modalidad de Kárate (65 sujetos) y de la modalidad de Muay thai o Kickboxing (45 sujetos) que forman el grupo de estudio. El grupo control que manifiesta no realizar deporte regular un mínimo de dos veces a la semana, se divide en dos, el grupo de Inactivos que dedica menos de dos horas a la semana de AF y el grupo de Activos que dedican más de dos horas a la semana y con un máximo de 3,5 horas a la semana. Con el fin de poder comparar los resultados del apartado de salud psicológica con el nivel de competición de los deportistas, dentro del grupo de estudio realizamos una subdivisión de cuatro subgrupos, que está relacionada con la competición: los que no compiten, los que compiten a nivel local, los que compiten a nivel regional y los que compiten a nivel nacional y/o internacional. Como los deportes que vamos a analizar son los de lucha, comenzando por Kárate encontramos que no compiten 28 sujetos, compiten a nivel local 10 sujetos, a nivel regional 8 sujetos y a nivel nacional y/o internacional 19 sujetos. En cuanto al Muay thai y al kickboxing no compiten 25 sujetos, compiten a nivel local 7 sujetos, a nivel regional 7 sujetos y a nivel nacional y/o internacional 6 sujetos. La muestra de mujeres practicantes de Muay thai y al Kickboxing es muy baja, por lo que en este grupo no podemos hacer esta subdivisión.

## **CUESTIONARIO**

El cuestionario online fue elaborado con la herramienta de Google Formularios. En este encontramos preguntas generales como son el sexo, la edad, el IMC, el tamaño del municipio donde viven, el nivel económico familiar y si tienen alguna enfermedad. Tras estas preguntas, las que están relacionadas con la AF y el entrenamiento, preguntando el nivel de actividad física y si practican deporte regular. En los practicantes regulares se les pregunta el deporte que practican, si compiten, cuántos años llevan practicando el deporte y cuántos días y horas le dedican a la semana.

Para finalizar, responden a unas preguntas relacionadas con dos ámbitos de la salud psicológica: los síntomas de ansiedad y los Trastornos de la Conducta Alimentaria. Para ello se ha utilizado el cuestionario de auto evaluación de la ansiedad Self-Rating Anxiety Scale (SAS), de Zung (1971), que presenta buenas propiedades psicométricas en su versión española ( $\alpha$  de Cronbach de 0.770) (Hernández-Pozo et al. 2008). Por otro lado, se ha incluido preguntas de tres escalas del Eating Disorder Inventory EDI-3 (Garner, 2004) que está validado también en su versión española (Elosúa & López-Jauregui, 2012). El cuestionario completo consta de 91 preguntas para 12 escalas, y en este estudio se utilizan las preguntas de las tres escalas específicas de los TCA (Obsesión por la Delgadez, Bulimia e Insatisfacción corporal).

Tras la recogida de la información, se ha realizado la media y la desviación estándar de las variables cuantitativas para poder comparar los diferentes grupos ya nombrados y también a los sujetos de los diferentes grupos de competición de un mismo deporte. Se ha aplicado la función t-Student para ver si había diferencias significativas según el sexo.

## RESULTADOS

En la tabla 1 observamos los resultados del cuestionario de la muestra total y los resultados separándolos por sexos. La edad media de los sujetos es  $18,6 \pm 4,6$ , con un IMC medio del  $21,9 \pm 3,1$ , lo que muestra una buena salud física general porque un IMC entre 18,5 y 24,9 se considera óptimo para la mayoría de las personas adultas. El 41,4% de la muestra habita en un municipio de más de 500.000 habitantes. El nivel económico del 75,6% de la muestra es medio. Como podemos observar en el apartado de salud psicológica (tabla 1 y gráficos 1 a 4), las mujeres muestran valores más altos que los hombres en las cuatro categorías, y esta diferencia es significativa ( $p < 0,05$ ), salvo la media de bulimia. Dado que las variables de salud psicosocial se ven influidas por el sexo, los análisis realizados de nivel de actividad física y nivel de competición se realizarán con el total de la muestra y en función del sexo.

<b>Tabla 1. Características de la muestra.</b>			
	<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
Muestra		56,6%	43,4%
Edad	$18,6 \pm 4,6$	$19,3 \pm 4,7$	$17,7 \pm 4,2^*$
IMC	$21,9 \pm 3,1$	$22,5 \pm 3,2$	$21,1 \pm 2,8^*$
<b>Tamaño de municipio (%)</b>			
Menos de 1.000 hab	9,8	7,1	13,2
De 1.001 a 10.000 hab	18,1	16,8	19,9
De 10.001 a 100.000 hab	18,4	17,3	19,9
De 100.001 a 500.000 hab	12,4	11,2	13,9
Más de 500.000 hab	41,4	47,7	33,1
<b>Nivel económico (%)</b>			
Muy bajo	0,6	0,5	0,7
Bajo	11,2	11,2	11,3
Medio	75,6	75,6	75,5
Alto o muy alto	11,8	11,7	11,9
<b>Salud psicológica</b>			
Obsesión por la delgadez	$6,7 \pm 6,5$	$5,4 \pm 5,1$	$8,4 \pm 7,6^*$
Bulimia	$3,4 \pm 4,2$	$3,2 \pm 3,9$	$3,7 \pm 4,7$
Insatisfacción corporal	$9,2 \pm 7,8$	$7,5 \pm 6,5$	$11,5 \pm 8,7^*$
Ansiedad	$35,3 \pm 6,2$	$34,6 \pm 5,7$	$36,3 \pm 6,7^*$
Datos expresados como Media $\pm$ DS o porcentaje.			
* $p < 0,05$			

Gráfico 1: Obsesión por la delgadez, comparación entre sexos.

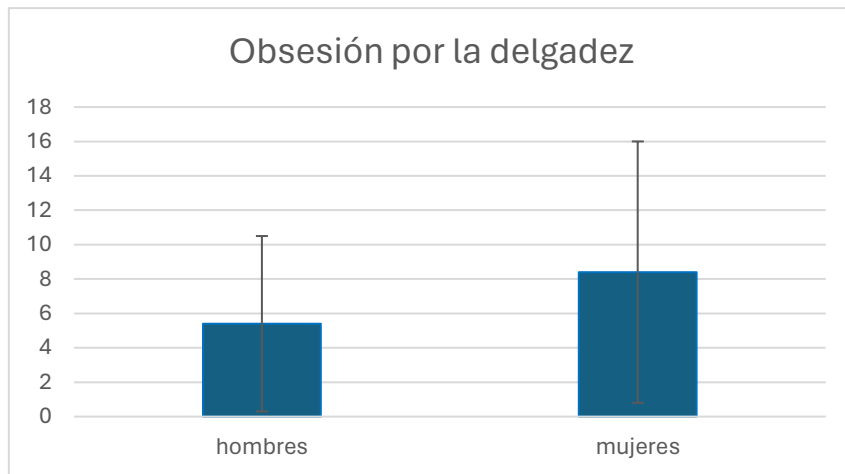


Gráfico 2: Bulimia, comparación entre sexos.

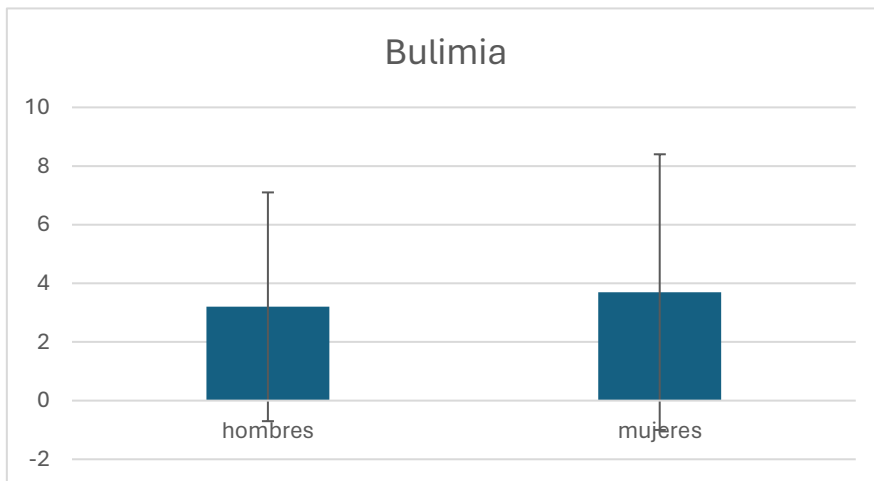


Gráfico 3: Insatisfacción corporal, comparación entre sexos.

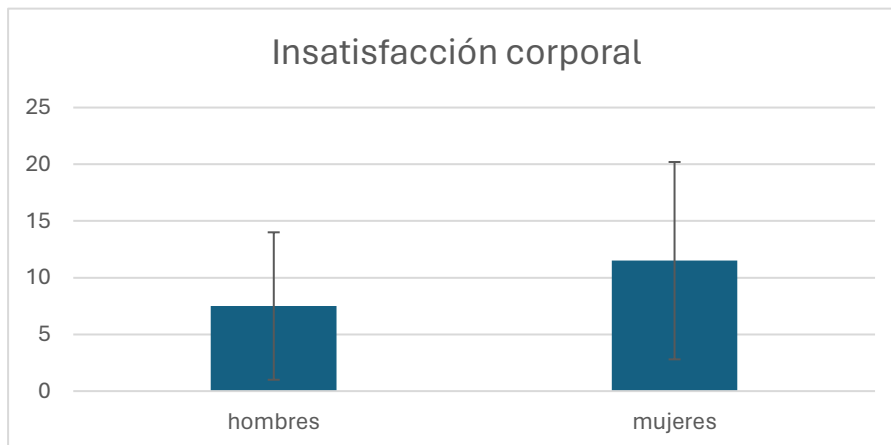
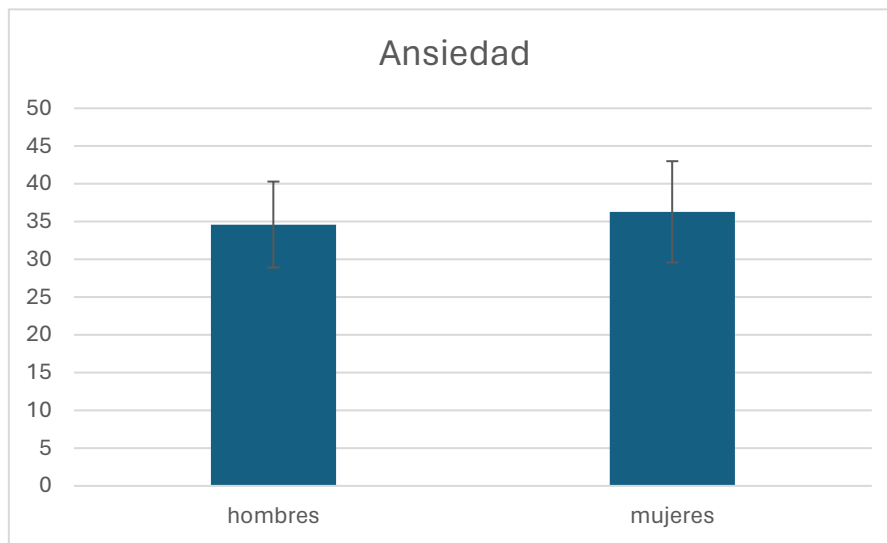


Gráfico 4: Ansiedad, comparación entre sexos.



En la tabla 2 podemos ver los resultados según el nivel de actividad física de los sujetos que hemos separado en: Inactivos, Activos y los Deportistas de lucha, juntando la muestra de Karate y Muay thai/Kickboxing (MT/KB). Centrándonos en el apartado de salud psicológica, el grupo Inactivos presenta los valores más altos, seguido del grupo de Activos, que, salvo la categoría de bulimia, los resultados son superiores en comparación con los grupos de deportistas.

<b>Tabla 2. Características de la muestra según su actividad físico-deportiva.</b>			
	<b>Inactivos (n=95)</b>	<b>Activos (n=110)</b>	<b>Karate, Muay thai Kickboxing (n=110)</b>
Edad	18,8 ± 5,1	18 ± 4,2	17,9 ± 4,4
IMC	21,7 ± 3,3	21,6 ± 3,3	22 ± 2,7
<b>Entrenamiento</b>			
Años			7,3 ± 6,5
H/sem			5,8 ± 3,8
Días/sem			3,7 ± 1,4
Nivel de AF	0,6 ± 0,7	3,3 ± 0,8	8,4 ± 5,1
<b>Salud psicológica</b>			
Obsesión por la delgadez	7,1 ± 6,6	7 ± 6,9	6,2 ± 6,3
Bulimia	3,5 ± 3,7	3,2 ± 3,8	3,6 ± 5,1
Insatisfacción corporal	10,7 ± 8	9,9 ± 8,2	8 ± 7,4
Ansiedad	36,3 ± 6,1	35,3 ± 5,4	34,8 ± 6,2
Datos expresados como Media ± DS.			

En la tabla 3, dividimos la muestra en función del nivel de actividad física y del sexo. Podemos observar como en todas las categorías las mujeres presentan valores más altos. En el grupo de deportistas, observamos que el nivel de AF es superior en los hombres.

<b>Tabla 3. Características de la muestra según su actividad físico-deportiva.</b>						
	<b>Inactivos (n=95)</b>		<b>Activos (n=110)</b>		<b>Kárate, Muay thai Kickboxing (n=110)</b>	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Edad	19,6 ± 5,3	18,1 ± 4,9	18,6 ± 4,1	17,2 ± 4,1	18,4 ± 4,8	17,3 ± 3,5
IMC	22,9 ± 3,4	20,8 ± 2,9	22,3 ± 3,5	20,8 ± 2,9	22,1 ± 2,9	21,8 ± 2,5
<b>Entrenamiento</b>						
Años					7,2 ± 7,0	7,4 ± 5,9
H/sem					6,4 ± 4,1	4,8 ± 3,0
Días/sem					3,9 ± 1,3	3,5 ± 1,4
Nivel de AF	0,8 ± 0,7	0,5 ± 0,7	3,1 ± 0,4	2,8 ± 0,7	8,9 ± 5,8	7,6 ± 3,9
<b>Salud psicológica</b>						
Obsesión por la delgadez	6,2 ± 6,3	8,7 ± 6,8	5,5 ± 5,2	7,8 ± 8,1	4,9 ± 4,5	8,3 ± 8,0
Bulimia	3,6 ± 3,5	3,9 ± 3,9	2,9 ± 3,5	3,6 ± 4,1	3,3 ± 4,4	4,1 ± 6,0
Insatisfacción corporal	8,5 ± 6,4	12,5 ± 8,8	8,0 ± 7,3	12,2 ± 8,8	7,0 ± 6,5	9,4 ± 8,4
Ansiedad	36,0 ± 4,8	36,5 ± 7,0	35,2 ± 5,8	35,6 ± 4,9	34,1 ± 5,6	35,9 ± 6,9
Datos expresados como Media ± DS.						

En la tabla 4 nos centramos en los deportistas de Kárate, comparando los resultados según el nivel de competición. Los valores del apartado Entrenamiento nos corroboran que la agrupación es correcta, ya que los valores de todas las categorías aumentan en función del nivel de competición. Observamos como los competidores a nivel regional son los que presentan mejores valores de salud psicológica en todas las categorías y, por el contrario, los practicantes que no compiten son los que presentan medias más altas. Por otro lado, hay que destacar la diferencia del valor de obsesión por la delgadez de los competidores a nivel nacional/internacional en comparación al resto de competidores (7,8 ± 8).

**Tabla 4. Entrenamiento y salud psicológica de los practicantes de Kárate según su nivel de competición.**

	<b>No compiten (n=28)</b>	<b>Local (n=10)</b>	<b>Regional (n=8)</b>	<b>Nacional/ Internacional (n=19)</b>
Edad	18,7 ± 4,2	18,1 ± 4,8	17,3 ± 6,8	16,9 ± 2,5
IMC	22,8 ± 3	22 ± 2,6	21,1 ± 3,2	21,3 ± 2,4
<b>Entrenamiento</b>				
Años	9,3 ± 7,1	12,15 ± 6,1	11,5 ± 7,6	11,4 ± 3,7
H/sem	3,6 ± 2,1	6,2 ± 4,3	5,1 ± 1,4	8,2 ± 4,3
Días/sem	2,9 ± 1	3,7 ± 0,8	3,9 ± 1,1	5,1 ± 1,1
Nivel de AF	7,5 ± 6,3	8,5 ± 4,5	8,2 ± 3	10,8 ± 4,6
<b>Salud psicológica</b>				
Obsesión por la delgadez	5,7 ± 5,8	5,4 ± 5,9	3,8 ± 2,4	7,8 ± 8
Bulimia	3,8 ± 5	3,5 ± 5,8	0,5 ± 1,1	3,0 ± 3,7
Insatisfacción corporal	8,1 ± 8,3	7,3 ± 5,5	4,1 ± 2,9	7,7 ± 8,2
Ansiedad	35,1 ± 6	35 ± 7,1	30,9 ± 4,3	34,1 ± 6,6
Datos expresados como Media ± DS.				

En la tabla 5 observamos los resultados de los deportistas de Muay thai y Kickboxing separados en función del nivel de competición. Las categorías de Entrenamiento se correlacionan positivamente con el nivel de competición. En el apartado de salud psicológica, destacamos la obsesión por la delgadez (8,1 ± 7,9), y la insatisfacción corporal (9,3 ± 7,6) de los practicantes que no compiten. También destacar la media de insatisfacción corporal de los competidores a nivel local (9,6 ± 2,1), que es la más elevada de los 4 grupos. Por último, mencionar la media de bulimia de los competidores a nivel nacional/internacional (8,2 ± 4,4), que es notablemente superior respecto al resto de grupos.

<b>Tabla 5. Entrenamiento y salud psicológica de los practicantes de Muay thai/Kickboxing según su nivel de competición.</b>				
	<b>No compiten (n=25)</b>	<b>Local (n=7)</b>	<b>Regional (n=7)</b>	<b>Nacional/ Internacional (n=6)</b>
Edad	17,5 ± 3,7	19,1 ± 7,1	17 ± 3,6	20 ± 5,5
IMC	22,3 ± 2,4	21,3 ± 2,9	21,1 ± 3,5	21,6 ± 2
<b>Entrenamiento</b>				
Años	2,1 ± 2,1	4,6 ± 7	1,9 ± 1,2	2,8 ± 1,2
H/sem	4,2 ± 1,8	6,6 ± 4,7	8,9 ± 5	10,7 ± 2,1
Días/sem	3,3 ± 1	3,3 ± 1,8	4,3 ± 1,6	5,1 ± 0,7
Nivel de AF	5,6 ± 2,3	8,4 ± 4,1	11,1 ± 3,9	13,2 ± 8,2
<b>Salud psicológica</b>				
Obsesión por la delgadez	8,1 ± 7,9	6,1 ± 3,8	3,3 ± 1,8	4,3 ± 4,5
Bulimia	4,5 ± 6,5	1,6 ± 2,2	3,1 ± 5,5	8,2 ± 4,4
Insatisfacción corporal	9,3 ± 7,6	9,6 ± 2,1	7,4 ± 11,5	7,7 ± 5,6
Ansiedad	36,4 ± 5,7	33, ± 4,6	34,3 ± 5,1	36,7 ± 9,7
Datos expresados como Media ± DS.				

En la tabla 6 están los resultados de ambos deportes de lucha en función del nivel de competición. La comparación se realiza solo con los deportistas masculinos, ya que la muestra femenina de Muay thai y Kickboxing era escasa, no teniendo ninguna respuesta en los grupos de competición Regional y Nacional/Internacional, por ello, para que los datos no estén influenciados por la muestra femenina en el grupo de kárate, comparamos solo la muestra masculina. En el apartado Entrenamiento, no vemos una tendencia clara hacia ningún deporte, pero podemos apreciar como los sujetos de la muestra de Kárate tienen muchos más años de experiencia que los practicantes de Muay thai. En el apartado de salud psicológica encontramos en el grupo de competición Local medias superiores en los cuatro apartados por parte del grupo MT / KB respecto al de Kárate. Otro de los datos destacables es la diferencia que hay en las medias de insatisfacción corporal en el grupo Nacional/Internacional (MT / KB: 8,2 ± 4,4; Kárate: 2,4 ± 1,9). Las medias más elevadas en el apartado de ansiedad las encontramos en el grupo Nacional/Internacional.

**Tabla 6. Entrenamiento y salud psicológica de los practicantes masculinos de Kárate y Muay Thai/Kickboxing según su nivel de competición.**

	No compiten (n=31)		Local (n=10)		Regional (n=10)		Nacional/ Internacional (n=15)	
	Muay thai/ Kickboxing	Kárate	Muay thai/ Kickboxing	Kárate	Muay thai/ Kickboxing	Kárate	Muay thai/ Kickboxing	Kárate
Edad	17,3 ± 3,5	18,1 ± 4,4	20,4 ± 8,3	20,2 ± 5,8	17 ± 3,6	21,3 ± 11	20 ± 5,5	17,2 ± 2,3
IMC	22 ± 2,1	23,5 ± 3,2	21,8 ± 3,4	21,9 ± 3,2	21,1 ± 3,5	19,7 ± 3,3	21,6 ± 2	21,7 ± 2,5
<b>Entrenamiento</b>								
Años	2,4 ± 1,9	8,4 ± 7,3	6 ± 8,1	15,4 ± 5,6	1,9 ± 1,2	15,7 ± 12,5	2,8 ± 1,2	12,3 ± 3
H/sem	4,3 ± 2,1	3,8 ± 2,5	8,6 ± 4	8,6 ± 4,7	8,9 ± 5	5,3 ± 1,2	10,7 ± 2,1	7,9 ± 5
Días/sem	3,4 ± 1	2,9 ± 1,1	4,2 ± 1,1	4,2 ± 0,8	4,3 ± 1,6	4 ± 1	5,2 ± 0,7	5 ± 1,3
Nivel de AF	5,3 ± 2,2	8,8 ± 7,2	7,8 ± 4,7	10,7 ± 4,8	11,1 ± 3,9	7,4 ± 3,3	13,2 ± 8,2	10,3 ± 5,1
<b>Salud psicológica</b>								
Obsesión por la delgadez	6,5 ± 6,6	5 ± 5	4,2 ± 2,4	3,8 ± 1,6	3,3 ± 1,8	4,7 ± 2,9	4,3 ± 4,5	5,1 ± 4,2
Bulimia	2,1 ± 2,2	4,7 ± 6	1,8 ± 2,7	1 ± 1,4	3,1 ± 5,5	0,0	8,2 ± 4,4	2,4 ± 1,9
Insatisfacción corporal	7,2 ± 5,4	7,3 ± 7,5	9 ± 2,2	5 ± 5,6	7,4 ± 11,5	5,7 ± 4,2	7,7 ± 5,6	5,6 ± 5,1
Ansiedad	33,5 ± 4,4	34,1 ± 5,8	32,4 ± 5,5	31,2 ± 3,8	34,3 ± 5,1	34,7 ± 4	36,7 ± 9,7	35,4 ± 5,7
Datos expresados como Media ± DS.								

En la tabla 7 se muestran los resultados de la muestra masculina con la femenina de los deportistas de Karate, separándolos por el nivel de competición. En la muestra de no competidores, los apartados de TCA no nos muestran una tendencia a un sexo u otro, en cuanto a la ansiedad, las mujeres presentan una media mayor. En la competición Local, en todos los apartados de salud psicológica, las mujeres presentan medias más elevadas. En el grupo de competición Regional, los datos de TCA no muestran ninguna tendencia, sin embargo, los hombres tienen una media más elevada en el apartado de ansiedad. En el grupo de competición Nacional/Internacional los apartados de TCA son mayores en las mujeres, pero el apartado de ansiedad es mayor en los hombres.

<b>Tabla 7. Entrenamiento y salud psicológica de las practicantes femeninas y masculinos de Karate según su nivel de competición.</b>								
	<b>No compiten (n=28)</b>		<b>Local (n=10)</b>		<b>Regional (n=8)</b>		<b>Nacional/ Internacional (n=19)</b>	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Edad	18,1 ± 4,4	19,7 ± 3,8	20,2 ± 5,8	16,0 ± 2,8	21,3 ± 11	14,8 ± 0,4	17,2 ± 2,3	16,7 ± 2,7
IMC	23,5 ± 3,2	21,6 ± 2,5	21,9 ± 3,2	22,1 ± 2,1	19,7 ± 3,3	21,9 ± 3,1	21,7 ± 2,5	20,9 ± 2,3
<b>Entrenamiento</b>								
Años	8,4 ± 7,3	10,8 ± 6,9	15,4 ± 5,6	8,9 ± 5,1	15,7 ± 12,5	9,0 ± 1,4	12,3 ± 3	10,6 ± 4,3
H/sem	3,8 ± 2,5	3,1 ± 0,8	8,6 ± 4,7	3,8 ± 2,2	5,3 ± 1,2	5,0 ± 1,6	7,9 ± 5	8,4 ± 3,9
Días/sem	2,9 ± 1,1	2,7 ± 0,8	4,2 ± 0,8	3,2 ± 0,5	4 ± 1	3,8 ± 1,3	5 ± 1,3	5,2 ± 1,1
Nivel de AF	8,8 ± 7,2	5,3 ± 3,2	10,7 ± 4,8	6,4 ± 3,5	7,4 ± 3,3	8,6 ± 3,2	10,3 ± 5,1	11,3 ± 4,4
<b>Salud psicológica</b>								
Obsesión por la delgadez	5 ± 5	6,9 ± 7,1	3,8 ± 1,6	7,0 ± 8,3	4,7 ± 2,9	3,2 ± 2,2	5,1 ± 4,2	10,3 ± 9,8
Bulimia	4,7 ± 6	2,3 ± 2	1 ± 1,4	6,0 ± 7,5	0,0	0,8 ± 1,3	2,4 ± 1,9	3,5 ± 4,9
Insatisfacción corporal	7,3 ± 7,5	9,5 ± 9,8	5 ± 5,6	9,6 ± 4,9	5,7 ± 4,2	3,2 ± 1,9	5,6 ± 5,1	9,6 ± 10,1
Ansiedad	34,1 ± 5,8	36,8 ± 6,4	31,2 ± 3,8	38,8 ± 7,8	34,7 ± 4	28,6 ± 2,7	35,4 ± 5,7	32,9 ± 7,4
Datos expresados como Media ± DS.								

## DISCUSIÓN

El principal objetivo de este estudio ha sido estudiar y comparar el riesgo de Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) y el riesgo de sintomatología de ansiedad en tres deportes de contacto, Muay thai, Kickboxing y Karate. Otros objetivos secundarios han sido: valorar la influencia del sexo, el nivel de actividad física y el nivel de competición de los deportistas en estas variables de salud psicológica. Los resultados más destacables son: a) las mujeres tienen mayor riesgo de trastornos de la conducta alimentaria y mayor sintomatología de ansiedad que los hombres, b) a mayor nivel de actividad física mejores resultados de las variables de salud psicológica analizada, c) no se observan grandes diferencias entre los Trastornos de la Conducta Alimentaria y ansiedad entre los deportistas de Karate con los deportistas de Muay thai y d) en los deportistas de Karate, el nivel de competición que muestra unos mejores valores de salud psicológica es el regional, en los de Muay thai no se ven diferencias claras entre grupos de rendimiento.

La muestra analizada de hombres y mujeres tiene similares características. En la tabla 1, donde observamos el total de la muestra y la división por sexos, podemos apreciar que el 56,6% son hombres y el 43,4% son mujeres, la media de edad de los hombres ( $19,3 \pm 4,7$ ) es más elevada que la de las mujeres ( $17,7 \pm 4,2$ ), el IMC es similar (hombres:  $22,5 \pm 3,2$ , mujeres:  $21,1 \pm 2,8$ ) y en cuanto al tamaño de municipio de residencia y nivel económico, la mayoría de los sujetos en ambos sexos se encuentran en la misma categoría (tamaño del municipio de más de 500.000 habitantes, hombres: 47,7% y mujeres: 33,1%) (nivel económico medio, hombres: 75,6% y mujeres: 75,5%). Centrándonos en el apartado de salud psicológica, en las cuatro categorías analizadas observamos peores valores en las mujeres, que tienen de forma significativa mayor insatisfacción corporal, mayor obsesión por la delgadez y más sintomatología de ansiedad ( $p < 0,05$ ).

Según los resultados, las mujeres presentan valores más elevados en relación con los TCA y a la sintomatología de ansiedad. Investigaciones que han estudiado la relación entre estos trastornos alimenticios y la diferencia de sexo, muestran que tienden a ocurrir más frecuentemente en adolescentes y adultos jóvenes de sexo femenino, especialmente en aquéllas con ocupaciones que exigen un estricto control de peso como el modelaje y el ballet. Los hombres que por sus profesiones tienen preocupación por el control de peso, como son los luchadores, también pueden desarrollarlos. Se dice que la alta prevalencia en mujeres es función de los ideales socioculturales que las presionan para ser delgadas y así ser consideradas atractivas, pero éstos no parecen ser una condición necesaria para el desarrollo del trastorno. (Ángel et al., 1999).

Si observamos los resultados de salud psicológica separando la muestra en función de su actividad físico-deportiva (ver tabla 2), observamos que el grupo de Inactivos muestra los peores valores dado que son más elevados, seguido del grupo de Activos, cuyos resultados, excepto en la categoría de bulimia, son mayores en comparación con los grupos de deportistas. En cuanto a la diferencia entre hombres y mujeres siguiendo el mismo criterio (ver tabla 3), podemos observar como en todas las categorías las mujeres presentan peores valores en el apartado de salud psicológica.

Observamos la diferencia en los datos de los diferentes grupos de actividad físico-deportiva, y estos nos muestran que existe una relación en los valores de salud psicológica en función del nivel de AF El grupo Inactivos es el que presenta medias más elevadas. Se ha estudiado en diferentes estudios el vínculo entre la salud mental y la salud física, pero se sabe poco sobre las vías que conectan una con la otra. Según Ohrnberger et al. (2017), la salud física y mental del pasado afecta de tanto directa como indirectamente a la salud física y mental actual. La relación entre la salud física anterior y la salud mental presente se ve influenciada por la actividad física realizada anteriormente. Esta actividad física

tiene un impacto positivo indirecto en ambas áreas de la salud, gracias a su asociación con un mejor estado de salud general. En los resultados de nuestro estudio, observamos como el grupo Activos, con un nivel de AF mayor al grupo Inactivos (nivel de AF, Inactivos:  $0,6 \pm 0,7$  y Activos:  $3,3 \pm 0,8$ ) presenta mejores valores de salud psicológica. El grupo de Kárate y MT / KB en conjunto presentan una media de AF mayor que los dos grupos ya nombrados ( $8,4 \pm 5,1$ ), y la salud psicológica parece ser mejor, salvo la media de Bulimia, que es la más elevada de los tres grupos. Esta relación entre los deportes de lucha y la bulimia puede deberse a la naturaleza de estas disciplinas en las que la competición está regida por categorías de peso, lo que conlleva controlar el peso continuamente. Todos los deportes de combate implican la pérdida de peso antes de la competición, los atletas suelen utilizar varias estrategias que representan un riesgo para su bienestar personal, como son el realizar mayor ejercicio y pérdida rápida de líquidos como los métodos más comunes de pérdida de peso en los deportes de combate. Estas estrategias dietéticas tienen consecuencias negativas para la salud física y mental, afectando el rendimiento deportivo y el bienestar general (Barley et al., 2018).

En cuanto a la relación entre sexo y actividad físico-deportiva, las mujeres muestran peor salud psicológica de los parámetros estudiados, respecto a los hombres, sin importar el nivel de AF. Diversos autores han estudiado la relación entre salud mental y deportes de combate, Rouveix et al. (2007) afirman que la prevalencia de los trastornos alimentarios es mayor en las mujeres deportistas de judo que en los hombres. La ansiedad y los problemas de imagen corporal entre otros son preocupaciones reales en deportistas de lucha, especialmente en mujeres. Estos factores a menudo predicen TCA y conductas alimentarias poco saludables, debido a la presión por mantener un cierto peso y satisfacer las expectativas de rendimiento. (Rouveix et al., 2007). Por otro lado, Flores et al. (2024) afirma que la prevalencia de TCA es mayor entre los deportistas que en la población

general, especialmente en las mujeres deportistas respecto a los hombres. Además, también es más común en deportes de combate que enfatizan la delgadez y la dependencia del peso, a diferencia de otros deportes.

En la muestra del grupo Karate, observando los valores en función del nivel de competición (ver tabla 4), se puede observar en los datos como los competidores a nivel regional son los que presentan mejor salud psicológica con diferencia. El grupo con valores más altos es el de No competidores, y un dato a destacar es el de obsesión por la delgadez de los competidores a nivel nacional/internacional que, en comparación al resto de grupos, es notable. Separando la muestra del grupo Karate en hombres y mujeres (ver tabla 7), no hay una tendencia clara hacia ningún sexo, a diferencia de los grupos Activos e Inactivos, en los que sí hay una diferencia clara.

Entre los grupos de competición de los deportes de lucha, observamos en los resultados que los competidores de Karate a nivel regional son los que mejor salud psicológica presentan, al contrario de los que no compiten, que son los que tienen medias más elevadas, salvo el valor de obsesión por la delgadez. El análisis de la literatura indica lo contrario, cuando se realiza la práctica deportiva de una manera lúdica, se presentan menor tasa de desarrollo de TCA, siendo por tanto un factor protector en el desarrollo de TCA cuando la práctica de este es moderada y de carácter lúdico (Hinarejos et al., 2023). Cabe resaltar que, para el desarrollo de una patología alimentaria, influyen una gran variabilidad de factores, como son los rasgos de personalidad, el nivel deportivo, los desajustes emocionales, la presión por parte de los entrenadores, la motivación del deportista, etc. En los competidores a nivel nacional/internacional de Karate, la obsesión por la delgadez, sobre todo en mujeres, es un resultado a destacar (hombres:  $5,1 \pm 4,2$ ; mujeres:  $10,3 \pm 9,8$ ). Los karatecas masculinos de alto nivel se caracterizan por tener una grasa corporal relativamente baja y propiedades mesomórficas-ectomórficas, mientras

que las karatecas femeninas parecen caracterizarse por ser más endomórficas con algunos rasgos mesomórficos (Chaabène et al., 2012). Un individuo endomorfo presenta una constitución física grande y una predisposición a ganar peso con facilidad. Esta tendencia se debe a un metabolismo más lento, lo que dificulta la quema de grasa. Para mantener una condición física adecuada, los endomorfos necesitan un control constante de su ingesta calórica y una planificación meticulosa de sus necesidades calóricas. Esto explicaría el dato de obsesión por la delgadez de las competidoras a nivel nacional/internacional de kárate, ya que al ser un deporte que obliga a los deportistas a dar un peso específico para entrar en una categoría, el control que deben llevar los competidores sobre su propio peso es de suma importancia para poder competir.

En cuanto al grupo MT / KB (ver tabla 5), la muestra que no compite muestra valores superiores, respecto al resto de grupos de competición, en el apartado obsesión por la delgadez. La insatisfacción corporal es muy elevada en los grupos No compiten y competición Local, siendo este último quien tiene el valor más elevado. El valor más elevado de bulimia se encuentra en el grupo de competidores a nivel nacional/internacional.

Por último, comparamos el grupo Kárate con MT / KB (ver tabla 6), en la muestra aparecen solo los competidores masculinos, por el hecho de que en el grupo MT / KB la muestra de mujeres es escasa. El resultado a destacar en esta comparación es en el grupo de competición Local, en el apartado de salud psicológica, en este observamos una superioridad del grupo MT / KB. En los competidores de nivel Nacional/Internacional del grupo MT / KB, observamos la media de Bulimia, que supera al resto notablemente.

Los practicantes de MT / KB que no compiten, y los que compiten a nivel local, muestran una elevada obsesión por la delgadez e insatisfacción corporal. La sintomatología de ansiedad en el grupo MT / KB no muestra ninguna tendencia clara. El grupo que no

compite, según nuestros resultados, tiene poca experiencia en el deporte en comparación a otros grupos, por lo que esta falta de experiencia puede justificar los valores altos de salud psicológica, ya que, según el artículo de Croom (2022), la evidencia empírica respalda la hipótesis de que el entrenamiento de Muay thai, y el de artes marciales en general, pueden contribuir significativamente al bienestar psicológico general. Este deporte puede mejorar el bienestar psicológico al influir positivamente en los cinco elementos clave que lo constituyen: las emociones positivas, la experiencia de compromiso, las relaciones sociales, el significado o propósito en la vida y la realización personal. Los resultados de TCA y los de sintomatología de ansiedad podrían mejorar con el tiempo según esta hipótesis, si contamos con que estos sujetos no competirán en un futuro, por el hecho de que este factor puede influir de manera negativa en los resultados del apartado de salud psicológica. El grupo de competidores a nivel nacional/internacional, observamos un resultado alto, en comparación al resto de grupos, en el apartado de bulimia, esto podría deberse, nuevamente, a la obligación de dar en un peso específico para poder competir. Según Flores et al. (2024), la intensidad de la competición y el tiempo de entrenamiento juegan un papel crucial en la salud mental de las deportistas de élite. Según este estudio, muchos atletas tienen un alto riesgo de desarrollar TCA durante sus carreras deportivas. Por último, un alto porcentaje de luchadores experimenta altos niveles de ansiedad, depresión y estrés, lo que podría conducir al desarrollo de TCA.

El objetivo principal de nuestro estudio es comparar el MT / KB con el Karate, en la tabla 6 observamos una comparación directa de los deportistas masculinos de ambos deportes. Las diferencias destacables en estos resultados son superioridad de experiencia, en cuanto a los años de entrenamiento, de Karate respecto a MT / KB. Esto se debe a que, según las estadísticas de *Statista* (un portal estadístico internacional que cuenta con más de un

millón de estadísticas, informes y dosieres sobre más de 170 industrias en 50 países), existe una gran diferencia de número entre los clubes federados de Kárate respecto a los de Kickboxing y Muay thai (Anexo 1 y 2) (*Clubes de karate y muay thai por comunidad autónoma España 2019*, Statista, 2020). Otra diferencia son los resultados en el apartado de salud psicológica del grupo de competición Local, en el que muestran peores valores los deportistas de MT / KB. Esto puede deberse a la naturaleza de ambos deportes, el Muay thai y el Kickboxing son deportes más duros físicamente y hay un mayor riesgo de ser dañado, sin embargo, en el Kárate el contacto es mínimo, los competidores necesitan puntuar para ganar, y eso se consigue con movimientos rápidos y explosivos, sin intención de dañar al oponente. Al entender la competición local como el primer escalón competitivo, son experiencias nuevas para aquellos que compiten, por lo que el miedo y la incertidumbre que puede provocar el enfrentarse a un rival con la intención de dejarlo fuera de combate, puede verse más reflejada en los deportistas de MT / KB que en los de Kárate.

Las medias más elevadas en el apartado de ansiedad las encontramos en el grupo Nacional/Internacional, tanto en MT / KB como en Kárate, respecto al resto de grupos de competición. Esto puede deberse a que, a mayor nivel de competición, los atletas de élite experimentan una variedad única de factores estresantes que potencialmente pueden aumentar su vulnerabilidad a las enfermedades mentales, como son los impactos psicológicos de las lesiones, el sobreentrenamiento, el agotamiento, la presión mediática y la gestión de una competición importante (Rice et al., 2016).

Podemos observar en los resultados que, en todos los grupos de competición, la insatisfacción corporal es mayor en MT / KB que en Kárate. Esto puede deberse a los cortes de peso existentes en las competiciones de Muay thai y Kickboxing. En estos deportes, a causa de las categorías de peso, los cambios corporales que se hacen, en

cuestión de semanas, son muy destacables, y pueden ocasionar insatisfacción corporal a causa de cambiar constantemente tu apariencia física.

## CONCLUSIONES

El estudio que se presenta ha valorado la influencia del tipo de deporte, nivel de actividad física, nivel de competición y sexo en el riesgo de Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA) y el riesgo de sintomatología de ansiedad, haciendo énfasis en observar las diferencias en deportes de contacto: Muay thai, Kickboxing y Karate. En relación con los objetivos planteados se concluye:

- Las mujeres presentan mayores riesgos de TCA y sintomatología de ansiedad que los hombres, sin importar el deporte o nivel de actividad física.
- Un mayor nivel de actividad física se asocia con mejores indicadores de salud psicológica.
- Los inactivos muestran los peores valores de salud psicológica.
- No hay diferencias significativas entre deportistas de muay thai y karate en cuanto al riesgo de TCA y sintomatología de ansiedad.
- En karate, los competidores a nivel regional tienen mejor salud psicológica que otros niveles de competición.

## CONCLUSIONS

- Women have higher risks of ED and anxiety symptomatology than men, independent of sport or level of physical activity.
- A higher level of physical activity is associated with better indicators of psychological health.
- Inactive people show the worst psychological health values.
- There are no significant differences between muay thai and karate athletes in terms of the risk of ED and anxiety symptomatology.
- In karate, competitors at regional level have better psychological health than other levels of competition.

## LIMITACIONES

Aunque nuestro estudio proporciona conocimientos valiosos y relativamente inexplorados, existen ciertas limitaciones que es necesario mencionar. La escasez de la muestra en los grupos de competición de Kárate y MT / KB es una de las limitaciones, ya que los resultados pueden no ser del todo precisos, en comparación a otros estudios que utilicen un conjunto más amplio de practicantes. La utilización de un cuestionario online anónimo para la recogida de información es otro limitante en el estudio, por el hecho de que existe la posibilidad de obtener respuestas no sinceras o poco meditadas. Por último, no se han encontrado una gran cantidad de artículos que relacionen la sintomatología de la ansiedad y los TCA con Kárate y Muay thai, por lo que esto limita la posibilidad de contrastar los resultados de nuestro estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ángel, L. A., García, J., Martínez, L. M., Vásquez, R., & Chavarro, K. (1999).  
Trastornos del comportamiento alimentario en deportistas practicantes de Karate-  
do. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-293063>
- Barley, O. R., Chapman, D. W., & Abbiss, C. R. (2018). Weight Loss Strategies in  
Combat Sports and Concerning Habits in Mixed Martial Arts. *International journal  
of sports physiology and performance*, 13(7), 933–939.  
<https://doi.org/10.1123/ijsp.2017-0715>
- Cenarruzabeitia, J. J. V., Hernández, J. A. M., & Martínez-González, M. Á. (2003).  
Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Medicina clínica*,  
121(17), 665-672. [https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-  
beneficios-actividad-fisica-riesgos-del-13054307](https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-beneficios-actividad-fisica-riesgos-del-13054307)
- Chaabène, H., Hachana, Y., Franchini, E., Mkaouer, B., & Chamari, K. (2012). Physical  
and physiological profile of elite karate athletes. *Sports*, 42(10), 829–843.  
<https://doi.org/10.1007/BF03262297>
- Croom, A. M. (2022). Muay Thai, Psychological Well-Being, and Cultivation of  
Combat-Relevant Affordances. *Philosophies*, 7(3).  
<https://doi.org/10.3390/philosophies7030065>
- Elosua, P., & López-Jáuregui, A. (2012). Internal structure of the Spanish adaptation of  
the eating disorder inventory-3. *European Journal of Psychological Assessment*.
- Flores, M. R., Martín-Castellanos, A., López-Torres, O., Fernández-Elías, V. E., García-

- González, J., & Mon-López, D. (2024). Eating Behavior Disorders and Disordered Eating Habits in Spanish High-Performance Women's Olympic Wrestling Athletes. *Nutrients*, 16(5), 709. <https://doi.org/10.3390/nu16050709>
- Garner, D. M. (2004). *The Eating Disorder Inventory-3: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources Inc.
- Hernández-Pozo, M., Macías, D., Calleja, N., Cerezo, S., & del Valle Chauvet, C. (2008). Propiedades psicométricas del inventario Zung del estado de ansiedad con mexicanos. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 2(2), 19-46.
- Hinarejos, M. T., Zarceño, E. M. L., & Chirivella, E. C. (2023). El rol del deporte en el desarrollo de Trastornos de la Conducta Alimentaria: una revisión de la literatura más reciente (2015-2020). *Journal Of Sport And Health Research*, 15(1). <https://doi.org/10.58727/jshr.88671>
- Kotarska, K., Nowak, L., Szark-Eckardt, M., & Nowak, M. A. (2019). Intensity of Health Behaviors in People Who Practice Combat Sports and Martial Arts. *International journal of environmental research and public health*, 16(14), 2463. <https://doi.org/10.3390/ijerph16142463>
- Maron, E., & Nutt, D. (2017). Biological markers of generalized anxiety disorder. *Dialogues in clinical neuroscience*, 19(2), 147–158. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.2/dnutt>
- Matsudo, S. M. (2012). Actividad física: pasaporte para la salud. *Revista Médica Clínica las Condes*, 23(3), 209-217. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(12\)70303-6](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(12)70303-6)

- Muñoz, S. P. (2014). Actividad Física y Salud: aclaración conceptual. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires <https://efdeportes.com/efd193/actividad-fisica-y-salud-aclaracion-conceptual.htm>
- Ohrnberger, J., Fichera, E., & Sutton, M. (2017). The relationship between physical and mental health: A mediation analysis. *Social science & medicine* (1982), 195, 42–49. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.11.008>
- Organización Mundial de la Salud: OMS. (2022). Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Rava, F. M., & Silber, T. J. (2004). Bulimia nerviosa (Parte 1). Historia. Definición, epidemiología, cuadro clínico y complicaciones. *Arch. Argent. Pediatr*;102(5): 353-363. <https://search.bvsalud.org/gim/resource/en/lil-465851>
- Rice, S. M., Purcell, R., De Silva, S., Mawren, D., McGorry, P. D., & Parker, A. G. (2016). The Mental Health of Elite Athletes: A Narrative Systematic Review. *Sports medicine*, 46(9), 1333–1353. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0492-2>
- Rouveix, M., Bouget, M., Pannafieux, C., Champely, S., & Filaire, E. (2007). Eating Attitudes, Body Esteem, Perfectionism and Anxiety of Judo Athletes and Nonathletes. *International Journal Of Sports Medicine*, 28(4), 340-345. <https://doi.org/10.1055/s-2006-924334>
- Santurio, J. I. M. (2017). Las artes marciales y deportes de combate en educación física. Una mirada hacia el kickboxing educativo. *EmásF: revista digital de educación física*, (48), 108-119. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6121669>

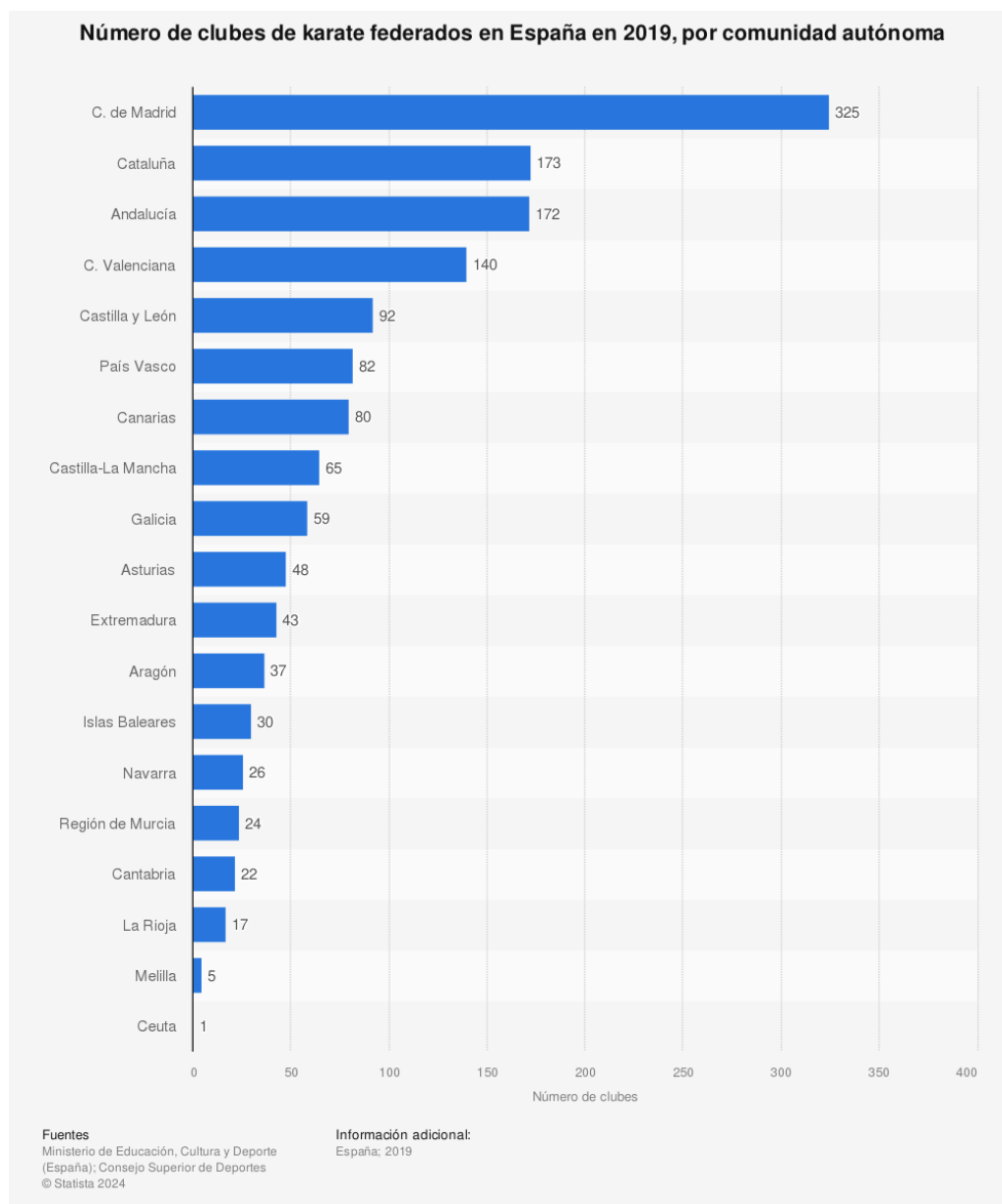
Statista. (2020). Clubes de karate por comunidad autónoma España 2019.

<https://es.statista.com/estadisticas/1064841/numero-de-clubes-de-karate-federados-por-comunidad-autonoma-espana/>

Zung, W. W. K. (1971). A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics*, 12, 371–379.

## ANEXOS

### Anexo 1: Clubes de Kárate por comunidad autónoma España 2019.



## Anexo 2: Clubes de Muay thai y Kickboxing por comunidad autónoma España 2019.

