



Ansiedad y percepción subjetiva del esfuerzo en deportistas de Wushu - Sanda

Mg. Jorge Mario Rondon H.

Fecha de recepción: 24 de agosto, 2020

Fecha de aprobación: 23 de setiembre, 2020

Rondon, J. (2020). Ansiedad y percepción subjetiva del esfuerzo en deportistas de Wushu - Sanda. *Revista cientifi-k*, 8(2), 9-23. <https://doi.org/10.18050/cientifi-k.v8i2.01>

Derechos de reproducción: Este es un artículo en acceso abierto distribuido bajo la licencia CC



Ansiedad y percepción subjetiva del esfuerzo en deportistas de Wushu - Sanda

Mg. Jorge Mario Rondon H.¹

Resumen

Es un estudio de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, descriptivo, transversal, con un muestreo por conveniencia; con el objetivo de analizar aspectos de carga psicológica pre competencia de la Selección Colombia de Wushu modalidad Sanda.

Participaron un total de 23 deportistas élite, adscritos y debidamente afiliados a la FCW (73.9% hombres y 26% mujeres) con rango de edad 20-35 años (M=25 DT=4.59). Se les aplicó, la prueba de P.S.E. y ansiedad, considerando que el impacto de las cargas no depende sólo de su coste energético, sino que incluye la influencia de otros estresores morfológicos, sociales y psicológicos. A nivel de P.S.E. se observó que los hombres percibieron el esfuerzo como Moderado (3) y un poco severo (4) en tanto que las mujeres percibieron el esfuerzo como severo (5,6) incidiendo de pronto en los niveles de ansiedad. Por otra parte, los resultados arrojados en nivel de ansiedad estado y depresión muestran con mayor incidencia a las mujeres siendo este un estado emocional o condición transitoria, a diferencia de los hombres que presentan mayores niveles de ansiedad rasgo disposición conductual.

Para el análisis y procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico STATA, versión 15.0 para Windows.

Palabras clave: Ansiedad, Percepción Subjetiva del Esfuerzo, Wushu.

⁵ Universidad César Vallejo (Perú). correo. jrondon@ucv.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5813-6339>

Anxiety and subjective perception of effort in sportspersons of Wushu – Sanda

Mg. Jorge Mario Rondon H.¹

Abstract

This is a quantitative approach study, with a non-experimental, descriptive, cross-sectional and convenience sampling design; with the objective of analyzing aspects of pre-competition psychological load of the Colombian National Team of Wushu in Sanda style.

A total of 23 elite athletes participated –ascribed and duly affiliated to the FCW (73.9% men and 26% women) with age range 20-35 years (M=25 SD=4.59). The P.S.E. and anxiety test was applied, considering that the impact of the loads does not depend only on their energetic cost, but also includes the influence of other morphological, social and psychological stressors.

At the P.S.E. level, it was observed that men perceived the effort as moderate (3) and a little severe (4), while women perceived the effort as severe (5,6), suddenly affecting anxiety levels. On the other hand, the results obtained for state anxiety and depression show a higher incidence in women, being this an emotional state or transitory condition, as opposed to men who present higher levels of anxiety and behavioral disposition.

The STATA statistical package, version 15.0 for Windows, was used for data analysis and processing.

Keywords: Anxiety, Subjective Perception of Effort, Wushu.

⁵ Universidad César Vallejo (Perú). correo. jrondon@ucv.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5813-6339>

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la federación internacional de Wushu (IWUF) tiene 146 miembros a través de 5 federaciones continentales. La IWUF es reconocida por el Comité Olímpico Internacional (COI). El wushu es un deporte de contacto completo, fue desarrollado en China a partir de 1949. El Wushu competitivo se compone de tres (3) modalidades deportivas Tai-chi, Taolu y Sanda.

Para el caso de este estudio, se puede definir el Sanda como una modalidad del Wushu, el cual posee una mezcla de varios estilos de kung fu tradicional. Es de carácter individual, acíclico, con intermitencia en la ejecución de sus movimientos, en el cual hay una lucha cuerpo a cuerpo y su objetivo es vencer al adversario, mediante acciones técnicas de derribe, proyecciones, salidas del leitai o knock out (k.o)

A nivel mundial existen diversos estudios que referencian variables metabólicas, donde se han medido las respuestas cardiovasculares y la percepción subjetivas del esfuerzo (P.S.E) en diferentes disciplinas deportivas. Para el caso marcial hay referentes teóricos y estudios científicos donde se evidencian adaptaciones a niveles de frecuencia cardiaca, concentraciones de lactato sanguíneo y P.S.E al realizar diversos ejercicios específicos de Judo. (actas del III congreso de la Federacion Madrileña de Judo).

Siguiendo esta línea Viveros (2011) con el objetivo de comparar las respuestas percibidas respecto a la intensidad de la carga de entrenamiento realizó un estudio en deportistas marciales de Judo Brasileño. En relación al Wushu R. Reimann Baptista, et al (2005), G. Giannini Artioli, et al (2008). Abarcan temáticas respecto a mediciones de capacidades físicas como la flexibilidad y aspectos nutricionales.

En vista de lo planteado respecto a los requerimientos de éste deporte y específicamente la modalidad objeto de estudio, se pretende con esta investigación aportar al desarrollo del mismo para Colombia, incluyendo aspectos psicológicos (percepción subjetiva del esfuerzo y ansiedad) en deportistas élite de la selección Colombia y en concordancia con lo mencionado, la Federación de este deporte ha incluido procesos aplicados al mismo en dos modalidades de competencia: Taolu y Sanda. Ya existe un primer producto de esa investigación (Moreno y Col, 2010).

MÉTODO

Diseño

La investigación actual tiene un enfoque cuantitativo, de tipo no experimental, descriptiva y transversal, con un muestreo por conveniencia.

Población-muestra

Participaron un total de 23 deportistas élite, adscritos y debidamente afiliados a la Federación Colombiana de Wushu (73.9% hombres y 26% mujeres) con rango de edad 20-35 años (M=25 DT=4.59). Categorías mayores, modalidad Sanda. Fueron considerados dentro del estudio quienes cumplieron con los siguientes criterios. Inclusión: Pertenecer a una liga legalmente constituida y debidamente afiliada a la F.C.W. Tener entre 18 y 35 años de edad. Haber participado activa y consecutivamente durante los dos (2) últimos años en campeonatos nacionales federados. Exclusión: Padecer algún tipo de enfermedad y/o problema de salud que impidan la realización de las pruebas; o que puedan modificar de alguna manera las variables de estudio. No haber participado consecutivamente en más de dos campeonatos durante los últimos dos (2) años. Inhabilidad médica durante el examen pre competencia.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta los principios éticos recomendados por Kantowitz, B; Roedinger, H. y Elmes, D. (2001) y Coolican (1994); quien a su vez hace referencia a los principios éticos aprobados por la Sociedad Británica de Psicología (BSP) y la Asociación Americana de Psicología (APA). Los deportistas que accedieron a participar en el estudio firmaron el documento de Consentimiento Informado, aceptando de forma voluntaria participar en él. Según la resolución n° 008430 de 1993 emanada por el Ministerio de Salud de Colombia en su artículo 11 inciso B está catalogado como investigación con riesgo mínimo.

INSTRUMENTOS

Se utilizó como instrumento el inventario de ansiedad estado - rasgo, (STAI) (Spielberger, C., Gorsuch, R. y Lushene R. 1994). Diseñado para evaluar dos formas relativamente independientes de la ansiedad: la ansiedad como estado (condición emocional transitoria) y la ansiedad como rasgo (propensión ansiosa relativamente estable) Cada una de ellas tiene 20 ítems.

Se entiende por P.S.E. como el indicador psicológico que permite evaluar subjetivamente el esfuerzo realizado (Moya, 2004). Ésta ha sido estudiada desde el punto de vista de la fisiología y la psicología, con el fin de predecir la intensidad del esfuerzo físico y es reconocido como índice válido de intensidad del ejercicio, Son varios los estudios que valoran al esfuerzo percibido como un indicador válido y fiable a la hora de medir la intensidad de la carga en rangos de esfuerzo

percibido (REP) Borg (1978, 1982, 1998, 2001); (Borg et al 1985); (Borg y Kaijser, 2006); (Buceta, 1998); (Del Campo, 2004); (Impellizeri, Rampini, Coutts, Sassi, & Marcora, 2004); (Impellizeri, Rampini, & Marcora 2005); (Murtagh, Boreham, & Murphy, 2002); (Pincivero, Campy, & Coelho 2003); (Luis de Cos 2009).

Se aplicó la escala de percepción subjetiva del esfuerzo modificada CR-10 (Robertson et al. 2002).

RESULTADOS

Análisis de datos

Se presenta el análisis de datos tratados mediante procedimientos de estadística descriptiva y comparación de medias usando test para variables no paramétricas con el paquete estadístico STATA, versión 15.0 para Windows. Los resultados se expresan mediante la media, desviación estándar (SD) y límites. La comparación entre las medias de ansiedad y percepción subjetiva del esfuerzo fue hecha utilizando t- test. El nivel de significación elegido en los test estadísticos fue $p > 0.01$. Se analizó un total de 23 deportistas de la selección Colombia de Wushu, 17 hombres y 6 mujeres, correspondiendo al 73.9% y el 26% de la muestra respectivamente. Los deportistas son evaluados en términos de agotamiento físico según la prueba de BORG y de ansiedad analizados a través del test de STAI.

Tabla 1. Variables descriptivas población masculina

Hombres	Media	Desviación	Mín	Máx
Estado	62.35294	13.86065	12	73
Rasgo	40.82353	4.34792	35	49
Escala de Borg	3.411765	1.371989	1	6
Edad deportiva (años)	8	3.952847	3	18
Edad cronológica (años)	25.47059	5.12491	20	37

Fuente: el autor

Tabla 2. Variables descriptivas población femenina

Mujeres	Media	Desviación	Mín	Máx
Estado	66.5	7.687652	54	73
Rasgo	38.66667	5.354126	30	45
Escala de Borg	5.5	2.428992	3	8
Edad deportiva (años)	7.5	2.167948	5	10
Edad cronológica (años)	23	1.897367	21	26

Fuente: el autor

Se puede advertir como disminuyó la desviación estándar en razón a la variación que tiene la población cuando se realiza la medida de género. Por otro lado, se aprecia diferencias significativas entre hombres y mujeres, lo cual permite derivar que los deportistas sin importar el sexo cuentan con características físicas para un rendimiento deportivo equiparable. Sin embargo, al revisar los datos que arroja la variable de la ansiedad, los niveles son muy distintos, lo que a priori muestra que la variable ansiedad podría ser un factor de influencia para que los deportistas no tengan el rendimiento que físicamente podrían.

Tabla 3. Esfuerzo Percibido: Hombres**One-sample t test**

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[99% Conf. Interval]	
escala ~ g	17	3.411765	.3327561	1.371989	2.439857	4.383673

mean = mean (escaladeborg) t = 1.2374
 Ho: mean = 3 degrees of freedom = 16

Ha = mean < 3
 Pr (T < t) = 0.8831

Ha: mean != 3
 Pr (|T| > |t|) = 0.2338

Ha = mean > 3
 Pr (T > t) = 0.1169

One-sample t test

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[99% Conf. Interval]	
escala ~ g	17	3.411765	.3327561	1.371989	2.439857	4.383673

mean = mean (escaladeborg) t = -1.7678
 Ho: mean = 4 degrees of freedom = 16

Ha = mean < 3
 Pr (T < t) = 0.0481

Ha: mean != 4
 Pr (|T| > |t|) = 0.0962

Ha = mean > 4
 Pr (T > t) = 0.9519

Fuente: el autor

Según las pruebas realizadas se concluye con un nivel de confianza del 99% que el nivel de esfuerzo subjetivo para los hombres del equipo de Wushu está entre duro y moderado, no presentando mayor fatiga percibida.

Tabla 4. Esfuerzo Percibido: Mujeres

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[99% Conf. Interval]	
rasgo	6	38.66667	2.185813	5.354126	29.85316	47.48018

mean = mean (rasgo) t = -2.8975
 Ho: mean = 45 degrees of freedom = 5

Ha = mean < 45 Ha: mean != 45 Ha = mean > 45
 Pr (T < t) = 0.0169 Pr (|T| > |t|) = 0.0339 Pr (T > t) = 0.9831

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[99% Conf. Interval]	
escala ~ g	6	5.5	.9916317	2.428992	1.501599	9.498401

mean = mean (escaladeborg) t = 0.5042
 Ho: mean = 5 degrees of freedom = 5

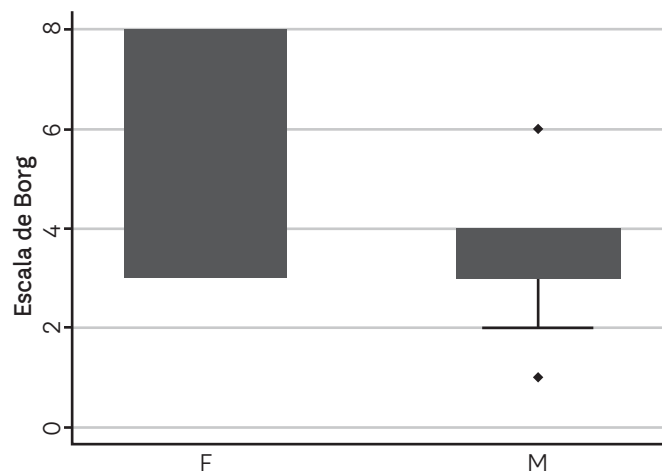
Ha = mean < 5 Ha: mean != 5 Ha = mean > 5
 Pr (T < t) = 0.6822 Pr (|T| > |t|) = 0.6355 Pr (T > t) = 0.3178

Fuente: el autor

Con un nivel de confianza del 99% se puede afirmar que las mujeres presentan una mayor percepción del agotamiento físico que los hombres según la prueba de Borg, ubicando el esfuerzo físico subjetivo en el nivel de "Duro".

Escala de Borg

Grafica 1. Distribución de la Percepción Subjetiva del Esfuerzo.



Fuente: el autor

Los 23 deportistas objeto de estudio arrojaron una valoración en P.S.E entre 1 y 8, los cuales 34,8% presentaron un valor de 3 es decir fue moderado, un 30,4% percibieron que fue un poco (2 en la escala), el 13% fue muy poco (1 en la escala de Borg), con un 13% de la muestra se reportó una percepción de ser muy severo (6, 7 y 8 en la escala respectivamente)

Se observó que los hombres tienen valores entre 1 y 2, esto nos indica que percibieron entre muy poco y poco esfuerzo. Por otro lado, las mujeres no percibieron las categorías 1 y 2. Tanto los hombres como las mujeres percibieron un esfuerzo moderado (3 en la escala) con un 33,3% y un 35,3% respectivamente. El valor de 4 que indica que se percibió un esfuerzo poco severo se ve reflejado en 16,7 en mujeres y 35,3% hombres.

El valor máximo P.E.S presentado por hombres fue de 6 (esfuerzo severo) percibido por un 11,8%, caso diferente en mujeres que no perciben 6 sino 7 y 8 (esfuerzo muy severo) con un 16,7% y 33,3%, respectivamente.

STAI

El test de STAI es una prueba que se realiza con el fin de medir la ansiedad en razón a como un individuo se siente respecto a un acontecimiento en particular. Al aplicar el test se obtuvieron los siguientes resultados, en cuanto a los parámetros "rasgo" y "estado"

Rasgo (STAI). Los sujetos estudiados que presenten un rasgo mayor a 45, por criterios del test, muestran un nivel de ansiedad "ALTO", por ello se describirán los resultados obtenidos a través de una prueba de hipótesis.

Tabla 5. Ansiedad Rasgo: Hombres

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[99% Conf. Interval]	
rasgo	17	40.82353	1.054526	4.34792	37.74349	43.90357

mean = mean (escaladeborg)
Ho: mean = 45

t = -3.9605
degrees of freedom = 16

Ha = mean < 45
Pr (T < t) = 0.0006

Ha: mean != 45
Pr (|T| > |t|) = 0.0011

Ha = mean > 45
Pr (T > t) = 0.9994

Fuente: el autor

Con nivel de confianza del 99% se puede afirmar que los niveles de rasgos de ansiedad de los deportistas hombres con respecto al test de STAI son medios, debido a que están por debajo de 45 puntos.

Tabla 6. Ansiedad Rasgo: Mujeres

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[99% Conf. Interval]	
rasgo	6	38.66667	2.185813	5.354126	29.85316	47.48018

mean = mean (escaladeborg) t = -2.8975
 Ho: mean = 45 degrees of freedom = 5

Ha = mean < 45
 Pr (T < t) = 0.0169

Ha: mean != 45
 Pr (|T| > |t|) = 0.0339

Ha = mean > 45
 Pr (T > t) = 0.9831

Fuente: el autor

En cuanto a las mujeres se obtuvo con un nivel de confianza del 99% que los rasgos de ansiedad se presentan por encima de los 45 puntos lo que es considerado alto según la prueba. Lo anterior permite concluir que las mujeres presentan más ansiedad que los hombres y que los niveles de ansiedad del equipo en general es medio en periodo de competencia.

Estado (STAI)

Los sujetos estudiados que presenten un rasgo mayor a 45, por criterios del test, muestran un nivel de ansiedad "ALTO", por ello se evaluó los resultados con ese valor generando una hipótesis nula de igualdad una hipótesis alterna 1 en función de los valores menores a 45 y una hipótesis alterna 2 en función de los valores de mayores a este valor.

Tabla 7. Ansiedad Estado: Hombres

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[99% Conf. Interval]	
estado	17	62.35294	3.361702	13.86065	52.53414	72.17174

mean = mean (estado) t = 5.1620
 Ho: mean = 45 degrees of freedom = 16

Ha = mean < 45
 Pr (T < t) = 1.0000

Ha: mean != 45
 Pr (|T| > |t|) = 0.0001

Ha = mean > 45
 Pr (T > t) = 0.0000

Fuente: el autor

Al evaluar el parámetro "estado" con una significancia del 1%, es decir, una confianza del 99% (1-alfa), se denota un valor sistemáticamente mayor a 45 puntos, esto implica un nivel de ansiedad alto explicable por el estado de competencia de deportistas de alto rendimiento.

Tabla 8. Ansiedad Estado: Mujeres**One-sample t test**

Variable	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[99% Conf. Interval]	
estado	6	66.5	3.138471	7.687652	53.84524	79.15476

mean = mean (estado)
Ho: mean = 45

t = 6.8505
degrees of freedom = 5

Ha = mean < 45
Pr(T < t) = 0.9995

Ha: mean != 45
Pr(|T| > |t|) = 0.0010

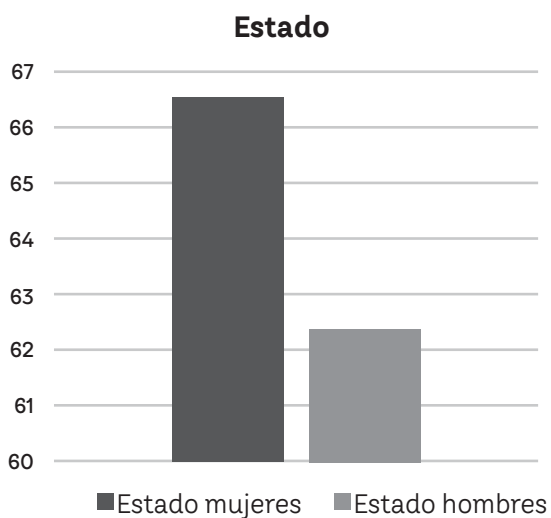
Ha = mean > 45
Pr(T > t) = 0.0005

Fuente: el autor

En el caso de las mujeres, en lo que respecta a esta prueba, con una confianza del 99% y 5 grados de libertad se evidencia como el valor asciende hasta los 66 puntos, un valor un poco mayor al de hombres. Se puede decir que el fenómeno de estar en altos niveles de ansiedad es compartido en ambos sexos, pero las mujeres en mayor medida.

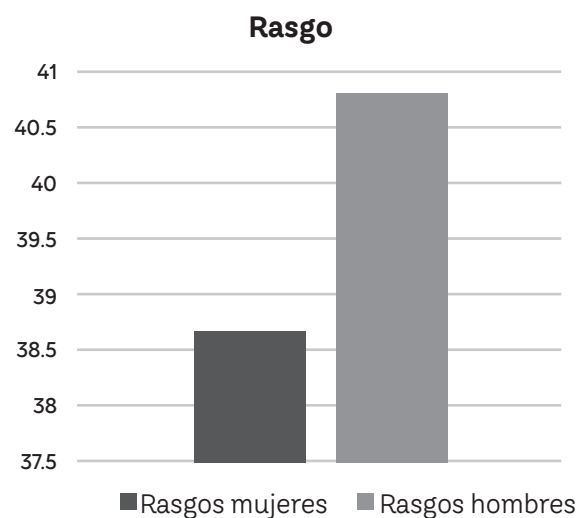
Es importante resaltar que para el test de STAI se identifica como en el caso de rasgos de ansiedad las mujeres tienen un resultado alto y los hombres bajo, sin embargo, en el aspecto de estado de ansiedad los resultados cambian, especificando que tanto hombre como mujeres se sienten altamente ansiosos. Se puede concluir como las pruebas deportivas generan una presión adicional en los atletas aumentando su estado de ansiedad.

Grafica 2. Distribución Ansiedad Estado (Hombres-Mujeres)



Fuente: el autor

Grafica 3. Distribución Ansiedad Estado (Hombres-Mujeres)



Fuente: el autor

Partiendo de los resultados obtenidos, las mujeres tienden a tener mayor índice de ansiedad y percepción de agotamiento físico que los hombres.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Con base en los resultados cuantitativos de esta investigación se observó en relación a la percepción subjetiva del esfuerzo, se hallan indicativos que los hombres perciben el trabajo físico como moderado y las mujeres como más duro, más agotador.

Estos resultados difieren con los obtenidos en la investigación realizada por Sánchez -Cánovas (1998), donde denota que la media de hombres se encuentra en un rango promedio alto y la media de las mujeres dentro de un rango alto, éste les proporciona independencia, además encuentran apoyo y afecto. Tanto hombres como mujeres perciben el trabajo como satisfactorio

La percepción subjetiva del esfuerzo no solamente se utiliza para conocer las respuestas adaptativas de los deportistas a las cargas de entrenamiento, sino que además hay que destacar su utilización como herramienta para comprobar si lo planificado se ajusta con lo realizado, en la misma línea Viveiros et al. (2011) comparó las respuestas percibidas en deportistas marciales de judo brasileño con respecto a la intensidad de la carga de entrenamiento, dando como resultado que existe diferencia entre intensidad la carga percibida por los hombres y la intensidad carga percibido por los mujeres .

Foster et al. (2001) Comprobaron que la percepción subjetiva del esfuerzo (PSE), no solamente era útil para indicar un valor de carga interna fiable en pruebas aeróbicas, sino que también se adecuaba para el control de la intensidad en todo el espectro de esfuerzos

(Faulkner et al., 2008; Utter et al., 2007), a pesar de esta diversidad de opiniones existe un consenso al entender que la PSE es un buen apoyo procedimental para conocer el estado operacional de los deportistas. Coutts, Reaburn, Murphy, Pine y Impellizzeri, 2003; Feriche et al., 2002; Gómez-Piriz et al., 2011; Impellizzeri et al., 2004); (Luis de Cos 2009).

Para el análisis de la ansiedad se define “como un estado emocional negativo que incluye sensaciones de nerviosismo, preocupación y aprensión, relacionadas con la activación o el arousal del organismo. Así pues, la ansiedad tiene un componente de pensamiento, llamado ansiedad cognitiva y un componente de ansiedad somática, que constituye el grado de activación física percibida.” (Weinberg, R., Gould, D., 1996, 102-103).

El estudio de Hanin, (1980) se basa en la teoría de las Zonas de Funcionamiento Óptimo (ZOF). De acuerdo con las conclusiones se encuentran diferencias estadísticamente significativas en los niveles de ansiedad entre deportistas de Wushu modalidad Sanda, se revela la existencia de niveles de ansiedad medio, superiores en la escala de ansiedad estado, lo cual puede aumentar los errores en la ejecución de gestos técnicos.

Investigaciones realizadas por Griffin (1972), Simon y Martens (1979) y Martens et al. (1990) Viveiros et al. (2011), Weingberg año 1995, ponen de manifiesto que el reparto de responsabilidades de los errores en la ejecución disminuye los niveles de ansiedad, de ahí que los deportes individuales aumenten el valor de la amenaza ante una posible evaluación del rendimiento o de la ejecución.

Tabernero y Márquez (1994), consideran que, en los deportes de valoración subjetiva, en los que la puntuación o resultado depende de la evaluación de los jueces, se genera más ansiedad debido a la incertidumbre y la falta de control sobre el resultado que en aquellos cuyo éxito

viene determinado por el logro de un objetivo estándar y en los que la influencia es mínima. Aspecto éste que corrobora los resultados de la investigación en deportistas de Wushu.

En la misma línea, Navlet y Miguel-Tobal (1999), encontraron con una muestra de 56 deportistas practicantes de deportes individuales (artes marciales y atletismo) y de equipo (fútbol y balonmano), que los niveles más altos de ansiedad, alcanzados por los practicantes de deportes individuales, y en especial los obtenidos por los practicantes de artes marciales, se podrían deber a la ausencia de reparto de responsabilidades que justificasen el resultado y al peligro inminente que supondría el daño físico resultante de la confrontación, en las competiciones de artes marciales, caso similar a los presentados en el estudio.

Los mayores niveles de ansiedad asignados a los deportes de valoración subjetiva, su pudo hallar una posible explicación de los resultados obtenidos en la investigación.

Así pues, si reclasificamos el deporte objeto de estudio, en deportes subjetivo, dependiendo del grado de protagonismo que puede tener la valoración de los jueces sobre el resultado, se podría explicar por qué los practicantes de las modalidades deportivas individuales (maratón, ciclismo de ruta, lanzamientos y natación) manifiestan niveles más bajos de ansiedad, entre las variables anteriormente mencionadas, debido a la escasa o nula intervención de los jueces sobre el resultado, en comparación con los deportes como (Wushu, Gimnasia, Fútbol, Baloncesto y Rugby), donde la intervención del arbitraje puede tener un peso decisivo en el resultado.

Compartiendo lo expuesto, está la idea propuesta por Anshel (1995), según la cual, cuanto mayor sea la percepción de amenaza resultante del juicio o valoración externa o interna que realiza

el deportista sobre el resultado de su ejecución, mayor será la respuesta de ansiedad

En resumen, la ansiedad tiene un efecto negativo ligero y selectivo sobre el rendimiento en condiciones de estrés de competición. Este efecto no está moderado por la frecuencia con que los sujetos dicen haber practicado ejercicio físico en el pasado, ni por la forma física medida en términos de capacidad aeróbica. En cambio, el entrenamiento programado en aptitudes de fuerza, habilidad y resistencia contribuye a reducir los efectos negativos de la ansiedad, aunque no los convierte en positivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arruza, J, et al. (1996). Esfuerzo percibido y frecuencia cardiaca: el control de la intensidad de los esfuerzos en el entrenamiento de Judo. *Revista de Psicología del Deporte*, 9 - 10: 29 - 40.

Barrios Duarte, R. (2002) Consideraciones sobre métodos de control psicológico en el entrenamiento de resistencia. <http://www.efdeportes.com/>, revista digital. Año 8, nº 45. Buenos Aires.

Bonitch, J. Ramirez, J. Femia, P. Feriche, B. y Padial, P. (2005). Validating the relation between heart rate and perceived exertion in a judo competition. *Medicina Dello Sport*, 58 (1), 23-28.

Borg, G. (1970). Perceived Exertion as an indicator of somatic stress. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 3: 82-88

Borg, G.; Noble, B.J. (1974). Perceived exertion. *Exercise Sports Sci. Rev.* 2: 131-153.

- Borg, G. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion (Las bases psicofísicas del esfuerzo percibido). *Journal.Med.Sci.Sports Exercise*, v. 14, n. 5, p. 377-381
- Borg, G (1982). Pscyophysical bases of perceived exertion. *Medicine and science in sports and exercise*, 14(5), 377-381.
- Borg, G (1978). Subjective aspects of physical and mental load. *Ergonomics*, 21(3), 215-220
- Borg, G., Ljunggren, G., & Ceci, R. (1985). The increase of perceived exertion, aches and pain in the legs, heart rate and blood lactate during exercise on a bicycle ergometer. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 54(4), 343-349.
- Borg, G. y Kaijser, L. (2006). A comparison between three rating scales for perceived exertion and two different work tests. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 16, pp 57-69
- Borg, G. (1998). Borg's perceived exertion and pain scales. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Borg, G. (2001), Rating scales for perceived physical effort and exertion. In W Karwowski (ed): *International Encyclopaedia of Ergonomics and Human Factors*. London: Taylor and Francis
- Burton, D. (1998). Measuring competitive state anxiety. En J.L. Duda (Ed), *Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement* (pp. 129-148). Morgantown: Fitness Information Technology.
- Burkhalter, N. (1996). Evaluación de la escala Borg de esfuerzo percibido aplicada a la rehabilitación cardiaca. *Rev. latino-am. enfermagem, Ribeirão Preto*, v.4, n.3, p.65-73, diciembre.
- Casamichana, D.Castellano, J. (2014). Utilidad de la escala de percepción subjetiva del esfuerzo para cuantificar la carga de entrenamiento en fútbol. Recuperado el 7 de diciembre de 2015 desde <http://www.futbolpf.com/revista/index.php/fpf/article/view/91/102>
- Castellanos Fajardo, R., & Pulido Rull, M. (2009). Validez y confiabilidad de la escala de esfuerzo percibido de Borg. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 14, 169-177. Recuperado el 26 de noviembre de 2014 desde <http://redalyc.uaemex.mx>
- Dishman,R.K.(1994).Prescribing exercise intensity for healthy adults using perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 21(9);1087-1094
- Dunbar, C.C., Robertson, R.J. Baun, R., et al. (1992). The validity of regulating exercise intensity by ratings of perceived exertion. *Med. Sci. Sports Exerc.* 24: 94-99.
- García Ucha, Francisco (2009). Historia y actualidad de la psicología del deporte en cuba. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 4 (2), 307-316. Recuperado 7 de febrero de 2014. ISSN: 1886-8576. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3111/311126265009>
- Gonzáles, F. (2007). Instrumentos de evaluación psicológica. La Habana. Editorial ciencias médicas.
- Jones, G. (1995). More than just a game: research developments and issues in competitive anxiety in sport. *British journal of psychology*, 86, 4, 449-478
- Little, T. y Williams, G. (2007). Measures of exercise intensity during soccer training drills with professional soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21, 367-371.
- Martens, R., Vealey, R.S., y Burton, D. (1990). *Competitive anxiety sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.

- Mckay, JM., Selig, S.E., Carson, J.S y Morris, T., (1997). Psychophysiological stress in elite golfers during practice and competition. *Aust J Sci Med Sport*. Jun; 29(2):55-61.
- Morgan, W. (1973). Psychological factors influencing perceived exertion (Los factores psicológicos que influyen en la percepción de esfuerzo). *Journal of Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 5, n. 2, p. 98.
- Moya, J. (2004). La percepción subjetiva del esfuerzo como parte de la evaluación de la intensidad del entrenamiento. [http://www.efdeportes.com/](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital) Revista Digital. Año 10, nº 73. Buenos Aires.
- Moreno, A. Moreno, E. López E. Rodríguez, L. (2010). Características antropométricas y de personalidad de la selección Colombia de Wushu modalidad combate. Recuperado el 1 de marzo de 2014 desde <http://edu-fisica.com/Revista%205/Vol2No5.htm>
- Morgan, W.P. (1994). Psychological components of effort sense. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26, 1071-1077.
- Naclerio, F., Barriopedro, I. y Rodríguez, G. (2009). Intensity measurement in strength trainings through subjective perception of effort. *Kronos. Rendimiento en el deporte*. 8(14), 59-66
- Robertson, R., Goss, F., Bell, J.A.; Dixon, C.B., Gallagher, T., & Lagally, K.M. (2002) Self-regulated cycling using the Children's OMNI Scale of Perceived Exertion. *Med Sci Sports Exerc*, 34(7), 1178-1175.
- Sinclair, W., Kerr, R., Spinks, W. y Leicht, A. (2009). Blood lactate, heart rate and rating of perceived exertion responses os elite surf lifesavers to high-performance competition. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 12, 101-106
- Spielberger, C., Gorsuch, R. y Lushene R. (1994). STAI. Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (4ª ed.). Madrid: TEA Ediciones
- Spielberger, C.D. (1966). *Anxiety and behavior*. New York: Academic Press.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R., y Lushene, R. (1970). *Manual for the StateTrait Anxiety Inventory*. Palo Alto, California: Consulting Psychologist Press.
- Spielberger, Ch. y Díaz -Guerrero, R. (1975). *Inventario de ansiedad estado Rasgo*. México: El manual Moderno.
- Suay,F., (1997) marcadores hormonales del síndrome de sobre entrenamiento. *Revista de psicología dl deporte*. 13-7-25
- Tabernero, B., y Márquez, S. (1994). Interrelación y cambios temporales en los componentes de la ansiedad-estado competitiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 5, 53-67
- Viveiros L, Caldas E, Moreira A, Nakamura F, Saldanha M. (2011). Monitoramento do Treinamento no Judô: Comparação entre a Intensidade da Carga Planejada pelo técnico e a Intensidade Percebida pelo Atleta. *Revista Brasileira de Medicina deportiva vol.17 no.4 São Paulo*.
- Weston, M., Bird, S., Helsen, W., Nevill, A. y Castagna, C. (2006). The effect of match standard and referee experience on the objective and subjective match workload of English Premier League referees. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 9, 256-262.
- Weinberg, R.S. y Gould, D. (1995). *Foundations of Sport and Exercise Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.