

# Fisicoculturismo: diferencias de sexo en el estado de ánimo y la ansiedad precompetitiva

Félix Arbinaga Ibarzábal\*

*BODYBUILDING: GENDER-BASED DIFFERENCES IN MOOD AND PRE-COMPETITION ANXIETY*

**KEYWORDS:** Bodybuilding, Anxiety, Gender, mood, Pre-competition.

**ABSTRACT:** This study sets out to analyse gender-related distinguishing aspects present during moments prior to a bodybuilding competition. A total of 92 competitive bodybuilders (52 men and 40 women) took part in the study. The average age of the participants was 29.16 years (SD = 5.61) and they had trained for an average of 8.03 years (SD = 4.79). During the pre-competition weigh-in of the participants, we measured their anxiety levels using the *Competitive State Anxiety Inventory-2* questionnaire (CSAI-2) by Martens, Vealey and Burton (1990) and their mood using the *Profile of Mood States* questionnaire (POMS) by McNair, Lorr and Droplemann (1971). In the results of the CSAI-2, women showed higher levels of self-confidence ( $t = 3.57, p = .001$ ) and lower levels of somatic anxiety ( $t = 2.86, p = .005$ ). There were no differences between men and women in cognitive anxiety scores ( $t = .430, p = .67$ ). In the results of the POMS questionnaire, men obtained higher scores in the tension-anxiety ( $t = 2.74, p = .007$ ), depression-dejection ( $t = 2.91, p = .005$ ), anger-hostility ( $t = 3.23, p = .002$ ), fatigue ( $t = 3.79, p < .001$ ) and confusion subscales ( $t = 4.35, p < .001$ ). However, women achieved higher scores in the vigour subscale ( $t = 3.68, p < .001$ ). In the future, further studies with this population of athletes will be needed. In addition, seeming initial contradictions with results obtained by women from other disciplines must be addressed.

En la práctica de actividad físico-deportiva es posible encontrar características diferenciales entre hombres y mujeres; no sólo en aspectos como la prevalencia en su ejecución a lo largo de los años (Instituto Nacional de Estadística, INE, 2006), sino también en los diversos motivos, y en la orientación motivacional, alegados para llevarla a cabo (Amorose y Horn, 2000; Arbinaga y García, 2003; Gálvez, Rodríguez y Velandrino, 2007; Miller, 2000; Pavón y Moreno, 2008; Ricker, 2006) o en ciertos aspectos presentes y con implicación en la competición u otros momentos específicos del proceso deportivo (Beaudoin, 2006; Kavussanu y Roberts, 2001; Murcia, Gimeno y Coll, 2007; Reed y Cox, 2007; Tabernero y Márquez, 1993).

En este contexto, centrando la atención en la ansiedad precompetitiva tampoco puede decirse que sean muchos los trabajos que analizan las diferencias debidas al sexo del deportista. Ya mostraron Tabernero y Márquez (1993) que la mujer atribuye su ansiedad al hecho de dudar de sí mismas y de sus posibilidades, manteniendo una mayor preocupación por perder el reconocimiento debido a una peor actuación. Años antes, Martens (1977) ya encontraba que los datos referidos a la ansiedad rasgo suelen ser superiores en las mujeres. Por su parte, valorando las puntuaciones en ansiedad cognitiva mediante la utilización del CSAI-2, Jones y Cale (1989) mostraron que si bien en los hombres no se reflejaban diferencias temporales, en el caso de las mujeres podría observarse un progresivo incremento hasta el momento de la competición; indicando también un incremento más precoz en la ansiedad somática que los varones. En el caso

de la autoconfianza, ésta se mantenía estable en los varones pero disminuía en las mujeres en los momentos de la competición. Resultados similares y en igual dirección han sido aportados por Martens, Vealey y Burton (1990), Jones, Swain y Cale (1991), Sewell y Edmondson (1996) y más recientemente por León-Prados, Fuentes y Calvo (2011) donde se ha señalado que las mujeres muestran unos niveles superiores de ansiedad cognitiva, somática y más baja en autoconfianza.

Arbinaga y Caracuel (2005a) son quienes aportan los primeros datos recogidos con el CSAI-2 en deportistas varones fisicoculturistas observándose que mostraban valores similares a los obtenidos por maratonianos (Jaenes, 2000) o los encontrados con futbolistas y en función de la trascendencia que le otorgaban al partido (Sarriugarte, 1999). De esta manera, los fisicoculturistas muestran unos niveles de ansiedad cognitiva similares a la de los futbolistas ante un partido considerado de baja trascendencia, y en la dimensión de ansiedad somática y autoconfianza se acercarían a los valores obtenidos por los mismos al considerar el partido de alta trascendencia.

Por otro lado, puede afirmarse que el estado de ánimo, en su relación con el desempeño de la práctica de actividades físico-deportivas de rendimiento han sido ampliamente estudiado (Andrade, Arce y Seoane, 2000; Barrios, 2002; LeUnes y Burger, 2000; Prapavesis, 2000; Smith y Crabbe, 2000), llegándose a establecer un perfil anímico relacionado con los estados positivos de salud (Morgan, 1991) al usarse la escala de *Perfil del Estado de Ánimo* (POMS, McNair, Lorr y Dropleman, 1971). Este

Correspondencia: Félix Arbinaga Ibarzábal. Dpto. Psicología Clínica, Experimental y Social. Campus de "El Carmen". Universidad de Huelva. Avda Fuerzas Armadas s/n. 21071 Huelva. E-mail: felix.arbinaga@dpsi.uhu.es

\* Universidad de Huelva.

— Fecha de recepción: 21 de Febrero de 2012. Fecha de aceptación: 27 de Enero de 2013.

modelo de salud mental, ha mostrado su validez al comparar población deportista de élite con población estándar o población general (Terry y Lane, 2000). Sin embargo, no ha mostrado tal relevancia cuando se ha intentado discriminar entre población de élite y aquella con un menor éxito deportivo (Beedie, Terry y Lane, 2000; Rowley, Landers, Kryllo y Etnier, 1995).

Si se considera la variable sexo en el análisis de los estados de ánimo, los estudios no han mostrado una coincidencia de resultados. Balaguer, Fuentes, Meliá, García-Merita y Pérez (1993) observaron que frente a los hombres las mujeres mostraban mayores puntuaciones en todas las subdimensiones del POMS, salvo en la de vigor. Sin embargo, con muestras portuguesas y españolas, no existían diferencias significativas en los niveles de tristeza, vigor, cólera o fatiga en función del sexo y en ninguna de las dos muestras. Sólo se observaron diferencias significativas en el nivel de tensión entre mujeres y varones en la muestra española, donde las mujeres mostraban puntuaciones superiores a la de los hombres (Jiménez, Martínez, Miró y Sánchez, 2008).

En el ámbito del fisiculturismo, tampoco existe mucha información obtenida mediante el POMS. La primera referencia, a la que se ha tenido acceso, es el trabajo de Fuchs y Zaichkowsky (1983). Estos autores mostraron que los fisiculturistas, al compararse con la población normativa en el trabajo de McNair et al. (1971), indicaban una menor puntuación en depresión, fatiga y confusión pero mayor en vigor; exhibiendo claramente un perfil *iceberg* (Morgan, 1991). Cuando estos autores analizaban diferencialmente al grupo de hombres y mujeres era factible comprobar la no existencia de diferencias significativas en las puntuaciones medias obtenidas por cada uno de los grupos. Más recientes son los datos en población hispana aportados por Arbinaga y Caracuel, (2005b) en varones fisiculturistas. Los participantes en el trabajo mostraban cierta similitud de resultados con la muestra anglosajona (Fuchs y Zaichkowsky, 1983). En el grupo de varones fisiculturistas podía comprobarse que éstos mostraban una menor puntuación, frente a la población normativa no deportista (Balaguer et al. 1993), en las dimensiones de tensión, depresión, cólera, fatiga y confusión; pero mayores puntuaciones en vigor.

En este marco de trabajo y ante la escasa información que se dispone de un deporte como el fisiculturismo, se busca analizar diferencialmente, considerando el sexo de los participantes, los resultados obtenidos por un grupo de fisiculturistas de rendimiento en los momentos previos a una competición; siendo valoradas las variables estado de ánimo y ansiedad precompetitiva. Como hipótesis de partida, se espera encontrar una ausencia de diferencias en las subdimensiones del POMS debidas al sexo de los participantes Sin embargo en la escala de ansiedad, valorada mediante el CSAI-2, se espera encontrar que las mujeres obtendrán una mayor puntuación en ansiedad cognitiva y ansiedad somática y una menor puntuación en autoconfianza.

## Método

### Participantes

Han tomado parte en el trabajo, mediante un muestreo no probabilístico, un total de 92 fisiculturistas que participaban en competiciones oficiales procediendo de diversos gimnasios y ciudades del estado español. Entre las principales características

destaca que el 56.5% era hombres y el 43.5% mujeres (ver Tabla 1). La edad media del conjunto de la muestra es de 29.16 años ( $DE = 5.61$ ); en cuanto al estado civil decir que el 31.5% estaba casado/a, el 66.3% soltero/a y el 2.2% separado/a/divorciado/a. En cuanto al tiempo que dicen llevar entrenando específicamente fisiculturismo se indica con una media de 96.39 meses ( $DE = 57.49$ ) y lo hace con una media de 4.98 días a la semana ( $DE = .784$ ) y una duración media de la sesión de entrenamiento de 1.58 horas ( $DE = .53$ ).

### Instrumentos

Junto a una entrevista *ad hoc*, las pruebas que los participantes cumplieron fueron dirigidas a evaluar la ansiedad precompetitiva y los estados de ánimo. En la entrevista *ad hoc* se recogieron datos sociodemográficos (sexo, estado civil, nivel de estudios) y datos antropométricos (peso, altura, Índice de Masa Corporal, IMC). El IMC se categorizó según lo establecido por la Organización Mundial de la Salud -OMS- (2000) en infrapeso ( $< 18.50$ ), normopeso ( $18.50 - 24.99$ ), sobrepeso ligero ( $25.00 - 29.99$ ) y sobrepeso excesivo ( $\geq 30.00$ ). También se categorizaron las variables de entrenamiento (tiempo que dicen llevar entrenando, días a la semana que entrena, horas que entrena en cada sesión, número de competiciones en las que ha participado en los dos últimos años), así como las variables relacionadas con pautas de entrenamiento (1. "entrenar más de lo previsto": quedarse a entrenar más de lo previsto para la sesión, 2. "estar mal si no entrena": encontrarse mal, irritado, nervioso, etc. los días que no entrena, 3. "estar mal tras compararse físicamente": quedarse mal tras las comparaciones físicas con compañeros/as del gimnasio).

Para evaluar la ansiedad precompetición se utilizó el *Competitive State Anxiety Inventory-2* (CSAI-2) de Martens et al. (1990). Dicha prueba consta de tres subescalas: ansiedad cognitiva, ansiedad somática (o fisiológica) y autoconfianza respecto al rendimiento en la competición. Para evaluar el estado de ánimo se empleó el *Profile of Mood States* (POMS) de (McNair et al. 1971) en su traducción y adaptación al castellano de (Balaguer et al. 1993). Dicha prueba consta de 58 adjetivos y con ellos se valora: tensión-ansiedad, depresión-melancolía, cólera-hostilidad, vigor-actividad, fatiga-inercia y confusión-desorientación.

### Procedimiento

Todos los participantes fueron entrevistados en los momentos previos a la competición, una vez finalizada la fase de tallaje y pesaje. A todos los competidores, de manera individual, se les presentaba la investigación y se les ofertaba la posibilidad de participar de manera voluntaria en el mismo; dicha presentación se hacía con todos los deportistas implicados en la competición de referencia. Las competiciones organizadas por la Federación Española de Fisiculturismo y Fitness -IFFB España- mantenían un nivel de campeonatos autonómicos, nacionales e internacionales. El entrevistador llevaba a cabo la entrevista *ad hoc*, sin embargo, las pruebas CSAI-2 y POMS eran cumplimentadas directamente por el deportista.

Las pruebas estadísticas desarrolladas, junto a la estadística descriptiva básica (medias, desviación estándar), se han centrado en el cálculo de  $\chi^2$ , la comparación de medias (*t* de Student) y la prueba de ANOVA, utilizando para ello el paquete estadístico SPSS 18.0.

## Resultados

Las mujeres, con una media de edad de 31.88 años, eran mayores que los hombres (ver Tabla 1). En el IMC podía observarse que la categoría de infrapeso no mostraba la presencia de ningún hombre y sí el 7.5% de las mujeres, en normopeso podía detectarse al 59.6% de los hombres y al 90.0% de las

mujeres; por su parte, en sobrepeso ligero se discriminaba al 30.8% de los hombres y al 2.5% de las mujeres, sin embargo en la categoría de sobrepeso excesivo no se observaban mujeres y sí al 9.6% de los hombres. En esta variable, las diferencias son significativas ( $\chi^2 = 20.390, p < .001$ ) y vienen definidas por el hecho de que las mujeres tendían a estar en la categoría de normopeso y los hombres en la de sobrepeso ligero.

	Total		Hombre		Mujer		$\chi^2$
	Total (%)		Hombre (%)		Mujer (%)		
Estado Civil							4.104
Casado	31.5		23.1		42.5		
Soltero	66.3		75		55		
Separado/divorciado	2.2		1.9		2.5		
N. Estudios							6.176**
Sin Estudios/G. Escolar	30.4		38.5		20		
Bachiller/F.P	45.7		46.2		45		
Universitarios	23.9		15.4		35		

  

	Total		Hombre		Mujer		
	M	DE	M	DE	M	DE	
Edad	29.16	5.61	27.08	4.98	31.88	5.25	4.474***
Peso	67.15	14.53	76.58	12.20	54.89	5.05	11.588***
Altura	1.69	.08	1.73	.07	1.62	.06	8.168***
IMC	23.47	3.69	25.47	3.52	20.87	1.86	8.067***
Tiempo entrenando (meses)	96.39	7.55	81.46	53.05	115.80	58.00	2.955*
Días/semana	4.98	0.78	4.81	.768	5.2	.76	2.443**
Minutos/sesión entreno	94.67	1.53	92.31	2.99	97.75	29.66	.819
Nº Competiciones (2 últimos años)	4.37	4.93	3.67	4.97	5.28	4.79	1.557

\*  $p < .01$ ; \*\*  $p < .05$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

Tabla 1. Características Socio-antropométricas y Pautas de Entrenamiento.

En cuanto al tiempo que dicen llevar entrenando, son las mujeres quienes presentaban una media de años de entrenamiento ( $M = 9.65, DE = 4.83$ ) mayor que los hombres ( $M = 6.78, DE = 4.42$ ) ( $t = 2.96, p = .004$ ); así como entrenar más días a la semana donde reconocen entrenar  $5.2 \pm .76$  días frente a los  $4.81 \pm .77$  de los hombres ( $t = 2.44, p = .017$ ). Sin embargo, han competido durante los dos últimos años en un número similar de pruebas ( $t = 1.56, p = .123$ ) y le dedican el mismo tiempo a las sesiones de entrenamiento ( $t = .82, p = .415$ ) con una media para todo el grupo de  $94.67 \pm 1.53$  minutos al día.

Al considerar los datos obtenidos mediante el pase de la prueba CSAI-2 (ver Tabla 2) se comprueba que no se daban diferencias entre los sexos en la subescala de ansiedad-cognitiva ( $t = .43, p = .668$ ) observándose una puntuación media en todo el grupo de  $17.74 \pm 5.63$ . Sin embargo, sí se observaban en la subescala de ansiedad somática ( $t = 2.86, p = .005$ ) donde los hombres son los que mayores valores obtenían, con una media para todo el grupo de  $17.26 \pm 4.24$ . Por su parte, en autoconfianza ( $t = 3.57, p = .001$ ) son las mujeres las que puntuaban por encima; comprobándose un valor medio para toda la muestra de  $25.37 \pm 4.75$ .

	Hombre		Mujer		t
	M	DE	M	DE	
Ansiedad-somática	18.33	3.86	15.88	4.34	2.860*
Ansiedad-cognitiva	17.96	6.05	17.45	5.09	.430
Autoconfianza	23.96	5.03	27.20	3.67	3.569**

\*  $p < .01$ ; \*\*  $p < .001$ .

Tabla 2. Comparación de Medias en Ansiedad Precompetitiva (CSAI-2).

Por otro lado, cuando se analizan los datos recogidos en el perfil del estado de ánimo, valorado mediante el POMS (ver Tabla 3), se observa que presentaban diferencias significativas en todas las dimensiones, puntuando los hombres por encima de las

mujeres, salvo en la escala de vigor, en las que ellas mantenían unas puntuaciones mayores ( $M = 21.45$ ,  $DE = 5.04$ ) frente a los hombres ( $M = 17.40$ ,  $DE = 5.37$ ) y estadísticamente significativas ( $t = 3.68$ ,  $p < .001$ ).

	Hombre		Mujer		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>DE</i>	<i>M</i>	<i>DE</i>	
Tensión-Ansiedad	11.46	7.99	7.79	4.64	2.742*
Depresión-Melancolía	5.73	8.85	1.72	3.96	2.906*
Cólera-Hostilidad	8.23	5.96	5.15	2.95	3.233*
Fatiga	6.83	6.27	2.90	3.58	3.785**
Confusión	5.88	4.81	2.58	2.33	4.347**
Vigor	17.40	5.37	21.45	5.04	3.678**
Total	55.21	29.11	41.03	14.56	3.053*

\*  $p < .01$ ; \*\*  $p < .05$ ; \*\*\*  $p < .001$ .

Tabla 3. Comparación de Medias en el Perfil del Estado de Ánimo (POMS).

A la hora de considerar las variables relacionadas con las pautas del entrenamiento (ver Tabla 4), puede comprobarse que los hombres y las mujeres no se diferencian en el número de ellos/as que dicen “entrenar más de lo previsto” ( $\chi^2 = .106$ ,  $p = .462$ ) donde el 71.1% de la muestra dice que sí suele hacerlo pocas o muchas veces. Cuando se les pregunta por “estar mal si no

entrena” ( $\chi^2 = .43$ ,  $p = .657$ ) esto es reconocido por el 66.3% de todo el grupo y “estar mal tras compararse físicamente” con compañeros/as del gimnasio ( $\chi^2 = 2.87$ ,  $p = .074$ ). En este último caso, aún no siendo significativas las diferencias, sí se muestra una tendencia marcada por los hombres, donde hay un mayor número que reconoce quedarse mal tras las comparaciones.

		Total (%)	Hombre (%)	Mujer (%)	$\chi^2$
Entrenar más de lo previsto	No	28.3	26.9	30	.106
	Sí	71.7	73.1	70	
Estar mal si no entrena	No	33.7	36.5	30	.433
	Sí	66.3	63.5	70	
Estar mal tras compararse físicamente	No	79.3	73.1	87.5	2.87
	Sí	20.7	26.9	12.5	

Tabla 4. Variables Relacionadas con el Entrenamiento.

Dado que se han observado diferencias en las diversas subescalas de las pruebas utilizadas y que han sido atribuidas al sexo de los participantes, esta variable ha sido controlada a la hora de llevar a cabo las comparaciones de las puntuaciones obtenidas en dichas pruebas por los participantes según el grupo al que pertenecían cuando han respondido (Sí/No) a las tres variables relacionadas con el entrenamiento (“entrenar más de lo previsto”, “estar mal si no entrena” y “estar mal tras compararse físicamente”).

Analizando estas tres variables y controlando la influencia que el sexo de los participantes ha mostrado (ver Tabla 5), es posible observar, en la variable referida a quedarse a entrenar más de lo que tenía previsto, que las diferencias en la dimensión Ansiedad-Somática del CSAI-2 son debidas principalmente al sexo de los participantes ( $F_{(1, 92)} = 8.89$ ,  $p = .005$ ), siendo los hombres los que obtienen mayores puntuaciones ( $M = 18.33$ ,  $DE = 3.86$ ). En el caso de la dimensión Ansiedad-Cognitiva las

diferencias vienen marcadas por el grupo ( $F_{(1, 92)} = 12.25, p = .001$ ); siendo las personas que suele quedarse a entrenar más de lo previsto ( $M = 19.00, DE = 5.71$ ) quienes marcan un mayor nivel en sus puntuaciones que los que no suelen reconocer quedarse a entrenar más allá de lo previsto ( $M = 14.54, p = 3.98$ ). Por último, en el caso de la dimensión Autoconfianza las diferencias vienen determinadas por el grupo ( $F_{(1, 92)} = 5.95, p = .017$ ) y por el sexo ( $F_{(1, 92)} = 8.58, p = .004$ ); siendo las mujeres

quienes obtienen mayores puntuaciones, y son las personas que no reconocen quedarse a entrenar más allá de lo previsto ( $M = 27.27, DE = 4.10$ ) quienes mantienen una mayor autoconfianza frente a los que no reconocen quedarse a entrenar más allá de lo previsto ( $M = 26.62, SDp = 4.81$ )

En el caso de la variable “estar mal si no entrena” se observan diferencias debidas a la interacción en la subdimensión de Ansiedad Cognitiva ( $F_{(1, 92)} = 6.43, p = .013$ ) del CSAI-2. De

	Entrenar más de lo previsto (F)			Estar mal si no entrena (F)			Estar mal tras compararse físicamente (F)		
CSAI-2	Grupo (Sí/No)	Sexo	Interacción	Grupo (Sí/No)	Sexo	Interacción	Grupo (Sí/No)	Sexo	Interacción
Ansiedad somática	2.43	8.29*	.59	1.97	5.39**	2.16	1.04	5.71**	.49
Ansiedad cognitiva	12.25***	.012	.92	.42	.15	6.43**	3.71	.782	1.89
Autoconfianza	5.95**	8.58*	.15	.12	7.58*	2.11	2.86	6.61**	.18
<b>POMS</b>									
Tensión-Ansiedad	2.43	4.30**	.26	1.59	5.64**	.12	3.32	2.68	.02
Depresión-Melancolía	.20	2.63	2.01	.38	4.76**	.20	1.12	6.87*	2.62
Cólera-Hostilidad	.56	3.64	2.28	.25	5.72**	.68	1.04	8.79*	3.02
Fatiga	.04	7.48**	.83	.25	11.13***	.07	.16	9.79*	1.05
Confusión	.08	8.22*	.95	.27	10.58*	.28	.00	16.73***	5.44**
Vigor	.133	15.63***	1.59	7.02*	14.06***	.06	.20	14.53***	3.47
Total	.46	2.71	2.11	.15	4.83**	.23	.54	5.08**	.92

Tabla 5. ANOVA con las Puntuaciones en CSAI-2 y POMS Según las Variables Relacionadas con el Entrenamiento.

tal manera que son los hombres del grupo que sí suele encontrarse mal los que mayores niveles de ansiedad reconocen. Por su parte, el sexo marca diferencias en la Ansiedad Somática ( $F_{(1, 92)} = 5.39, p = .02$ ) siendo los hombres quienes mostrarían mayores puntuaciones con una  $M = 18.33$  y una  $DE = 3.86$ . La variable sexo también marcaría diferencias en Autoconfianza ( $F_{(1, 92)} = 7.58, p = .007$ ), siendo en este caso las mujeres quienes obtienen mayores valores. Por último, en la variable referida a quedarse mal tras las comparaciones físicas con otras personas del gimnasio, se determinan diferencias debidas al sexo en las subdimensiones del CSAI-2, tanto en la Ansiedad Somática ( $F_{(1, 92)} = 5.71, p = .02$ ) y en Autoconfianza ( $F_{(1, 92)} = 6.61, p = .01$ ); de tal manera que son los hombres, de manera general, quienes obtienen mayores puntuaciones en Ansiedad-Somática y en Ansiedad-Cognitiva. Por su parte, son las mujeres las que muestran una mayor Autoconfianza.

Si se centra la atención en la variable referida a encontrarse mal los días que no se va a entrenar, se determina que son los hombres quienes obtienen mayores puntuaciones en todas las subescalas, salvo en el caso del Vigor ( $F_{(1, 88)} = 14.06, p < .001$ ) donde son las mujeres quienes muestran mayores puntuaciones ( $M = 21.45, DE = 5.04$ ); en esta misma subdimensión se comprueba que el grupo también marcaría diferencias ( $F_{(1, 88)} = 7.02, p = .01$ ) donde los que reconocen que nunca suelen encontrarse mal los días que no entrenan mantienen unas puntuaciones superiores ( $M = 21.03, DE = 5.08$ ) frente a los que dicen que sí les ocurre ( $M = 18.21, DE = 5.62$ ). Por último, en la

variable que hace referencia a sentirse mal tras compararse físicamente con otros del gimnasio, las diferencias vendrían de la mano en la variable sexo para todas las subescalas, donde el hombre obtiene mayores puntuaciones salvo en la dimensión del vigor, que serían las mujeres las que obtienen mayores valores ( $F_{(1, 88)} = 14.53, p < .001$ ). Por su lado, la subdimensión de confusión se ve influenciada por la interacción.

## Discusión

Se ha buscado llevar a cabo un análisis diferencial, en base al sexo de los participantes, en una muestra de fisicoculturistas que desarrollan su actividad deportiva a nivel competitivo. Frente a los informes llevados a cabo en un contexto anglosajón (Fuchs y Zaichkowsky, 1983), las mujeres hispanas participantes en el estudio que se ha presentado aquí se han manifestado con una edad superior a los hombres, reconociendo asimismo llevar más años entrenando y entrenar más días a la semana. Mantienen un estado civil similar a lo encontrado en otros trabajos (Ricker, 2006); ahora bien, las mujeres de este informe dicen mantener un nivel académico muy superior a lo encontrado por este mismo autor. Por su parte, la duración de las sesiones se muestra similar en los hombres y las mujeres, comprendiéndose esta ausencia de diferencias en el hecho de que las sesiones de entrenamiento en el fisicoculturismo son muy estructuradas; llegándose a detectar la misma ausencia de diferencias entre competidores y no competidores (Arbinaga, 2011; Arbinaga y Caracuel, 2008).

Llama la atención que, cuando se ha considerado el IMC categorizado, es posible detectar mujeres con infrapeso y ninguna en sobrepeso excesivo, invirtiéndose tal relación en el caso de los hombres. Resulta interesante analizar este fenómeno ya que en el caso de los hombres se produce un incremento de peso debido a un incremento de su masa muscular; sin embargo vemos un importante grupo de mujeres (7.5%) en infrapeso. Es sabido que durante la preparación para una competición, no sólo en las mujeres, se producen importantes cambios en la composición corporal (Van der Ploeg et al. 2001). De hecho, a diferencias de los hombres, para las categorías femeninas y durante el desarrollo de la competición, la grasa se convierte en una variable muy destacada en la determinación del criterio-valoración de los jueces (Gaines, 2001). Ahora bien, también pudiera estar hablándose de un problema en la conducta de alimentación de las participantes ya que, al igual que en otros deportes, no suele ser infrecuente la presencia de estas alteraciones en una actividad deportiva donde la composición y la estructura corporal mantienen una relevancia fundamental (Goldfield, 2009; Goldfield, Blouin y Woodside, 2006).

Se quiere resaltar que en la variable “estar mal tras compararse físicamente” con compañeros/as del gimnasio, aunque no es significativo a los niveles tradicionales, sí puede observarse una tendencia a que sean los hombres quienes, en una mayor proporción, dicen encontrarse mal tras dichas comparaciones.

Por lo que respecta a los resultados encontrados y relativos a la ansiedad precompetitiva, si bien no hay datos de comparación recogidos en grupos de fisiculturistas como ya se ha comentado, sí se había indicado que las mujeres tendían a mostrar una mayor ansiedad rasgo (Martens, 1977). En general, y mediante la utilización del CSAI-2 con población deportista femenina, se podía observar cambios temporales con tendencia al incremento en la ansiedad cognitiva a lo largo de la preparación hasta el momento de la competición (Jones y Cale, 1989), frente a los hombres que mostraban una mayor constancia a lo largo de tiempo. En este caso, no se ha analizado la evolución temporal, pero sí se observa que en

el momento precompetitivo no aparecen diferencias entre las mujeres y los hombres en ansiedad cognitiva, en contra de lo planteado en la hipótesis de partida. Por su parte, también contradiciendo lo planteado como hipótesis, las mujeres del presente trabajo han dejado constancia de una mayor autoconfianza y una menor ansiedad somática en los momentos previos a la competición; a diferencia de lo mostrado por otros autores (León-Prados et al., 2011; Martens et al. 1990 y Sewell y Edmondson, 1996), que reflejaban unos niveles superiores de ansiedad cognitiva y somática e inferiores en autoconfianza para las mujeres deportistas. Esta tendencia diferencial pudiera deberse a la mayor experiencia de las mujeres entrenando aunque no marquen diferencias en el número de competiciones en las que han participado.

Para finalizar, los resultados encontrados al pasar el POMS no vienen a cumplir la hipótesis planteada sobre una falta de diferencias significativas debidas al sexo ni a coincidir con los datos existentes en la literatura que, o bien encuentran que las mujeres puntúan por debajo de los hombres sólo en vigor (Balaguer et al. 1993) o lo hacen sólo en la dimensión de tensión (Jiménez et al. 2008). Por su parte, frente a los resultados que Fuchs y Zaichkowsky (1983) habían aportado con una muestra de fisiculturistas y en los que no habían encontrado diferencias debidas al sexo en ninguna de las categorías del POMS, los datos considerados en este informe han constatado que en la muestra utilizada sí eran diferentes los dos grupos en todas las subescalas; puntuando los hombres significativamente en todas ellas por encima de las mujeres, salvo en el caso de la escala de vigor, que lo hacían por debajo.

Ahora bien, estas diferencias hay que interpretarlas con cuidado y no atribuir las directamente al sexo, ya que es posible considerar que en la investigación las diferencias han sido atribuidas al sexo, cuando en realidad era posible hacerlo al rol de género (Sebastian, 1988). Así, parece que la masculinidad y androginia están asociadas con un buen ajuste emocional (Adams y Sherer, 1982; Goodman y Kantor, 1983).

#### *FISICOCULTURISMO: DIFERENCIAS DE SEXO EN EL ESTADO DE ÁNIMO Y LA ANSIEDAD PRECOMPETITIVA*

**PALABRAS CLAVE:** Fisiculturismo, Ansiedad, Sexo, Estado de ánimo, Precompetitiva.

**RESUMEN:** El trabajo pretende analizar aspectos diferenciales basados en el sexo y presentes en los momentos previos de una competición de fisiculturismo. Han participado un total de 52 hombres y 40 mujeres fisiculturistas competidores, con una edad media de 29.16 años ( $DE = 5.61$ ) y con 8.03 años ( $DE = 4.79$ ) de entrenamiento como tiempo medio. Se ha valorado, durante el pesaje antes de la competición, los niveles de ansiedad mediante el *Competitive State Anxiety Inventory-2* (CSAI-2) de Martens, Vealy y Burton (1990) y el estado de ánimo mediante el *Profile of Mood States* (POMS) de (McNair, Lorr, y Droplemann, 1971). En los resultados al CSAI-2, las mujeres han mostrado una mayor autoconfianza ( $t = 3.57, p = .001$ ), una menor ansiedad-somática ( $t = 2.86, p = .005$ ) y no se han diferenciado de los hombres en ansiedad-cognitiva ( $t = .43, p = .67$ ). Por su parte, en la escala POMS, los hombres han mostrado puntuaciones superiores en las subescalas de tensión-ansiedad ( $t = 2.74, p = .007$ ), en la de depresión-melancolía ( $t = 2.906, p = .005$ ), en la de cólera-hostilidad ( $t = 3.23, p = .002$ ), en la de fatiga ( $t = 3.78, p < .001$ ) y en la de confusión ( $t = 4.35, p < .001$ ) pero no en la subescala de vigor, donde las mujeres han indicado unas puntuaciones superiores a los hombres ( $t = 3.68, p < .001$ ). De cara al futuro, habría que ampliar los trabajos con este grupo de población deportista y solventar las iniciales y aparentes contradicciones con los resultados encontrados en mujeres de otras disciplinas deportivas.

#### *FISICOCULTURISMO: DIFERENÇAS DE SEXO NO ESTADO DE HUMOR E NA ANSIEDADE PRÉ-COMPETITIVA*

**PALAVRAS-CHAVE:** Fisiculturismo, Ansiedade, Estado de Humor, Pré-competitiva.

**RESUMO:** O trabalho pretende analisar aspectos diferenciais baseados no sexo e presentes nos momentos prévios de uma competição de fisiculturismo. Participaram no estudo um total de 52 homens e 40 mulheres fisiculturistas de competição, com uma idade média de 29.16 anos ( $DP = 5.61$ ) e com 8.03 anos ( $DP = 4.79$ ) de treino como tempo médio. Foram avaliados, durante a pesagem antes da competição, os níveis de ansiedade mediante o *Competitive State Anxiety Inventory-2* (CSAI-2) de Martens, Vealy e Burton (1990) e o estado de humor mediante o *Profile of Mood States* (POMS) de (McNair, Lorr e Droplemann, 1971). Nos resultados do CSAI-2, as mulheres revelaram maior auto-confiança ( $t = 3.57, p = .001$ ), menor ansiedade somática ( $t = 2.86, p = .005$ ) e não se diferenciaram dos homens relativamente à ansiedade cognitiva ( $t = .43, p = .67$ ). Por seu turno, na escala POMS, os homens obtiveram pontuações mais elevadas nas sub-escalas de tensão-ansiedade ( $t = 2.74, p = .007$ ), na de depressão-melancolia ( $t = 2.906, p = .005$ ), na de cólera-hostilidade ( $t = 3.23, p = .002$ ), na de fadiga ( $t = 3.78, p < .001$ ) e na de confusão ( $t = 4.35, p < .001$ ) mas não na sub-escala de vigor, na qual as mulheres apresentaram pontuações superiores às dos homens ( $t = 3.68, p < .001$ ). Futuramente, indicamos a necessidade de ampliar os trabalhos com este grupo de população desportista e clarificar as iniciais e aparentes contradições com os resultados encontrados nas mulheres praticantes de outras modalidades desportivas.

## Referencias

- Adams, C. H. y Sherer, M. (1982). Sex-role orientation and psychological adjustment comparison of MMPI profiles among women and housewives. *Journal of Personality Assessment*, 46, 607-613. [http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa4606\\_9](http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa4606_9)
- Amorose, A. J. y Horn, T. (2000). Intrinsic Motivation: Relationships with collegiate athletes' genders, scholarship status, and perceptions of their coaches' behavior. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 22, 63-84.
- Andrade, E., Arce, C. y Seoane, G. (2000). Aportaciones del POMS a la medida del estado de ánimo de los deportistas: estado de la cuestión. *Revista de Psicología del Deporte*, 9(1-2), 7-20.
- Arbinaga, F. (2011). Fisicoculturistas consumidores de esteroides anabolizantes y sus relaciones con la autodescripción física y la ansiedad física social. *Revista Universitas Psychologica*, 10(1), 105-115.
- Arbinaga, F. y Caracuel, J. C. (2005a). Precompetición y ansiedad en fisicoculturistas. *Revista de Psicología del Deporte*, 14(2), 195-208.
- Arbinaga, F. y Caracuel, J. C. (2005b). Estados de ánimo en la precompetición y dependencia del ejercicio en fisicoculturistas. En Mora, J. A. y Chapado, F. (eds). *Visión actual de la Psicología del Deporte [Current vision of the Psychology of the Sport]* (pp: 558-567) Sevilla, Wanceulen.
- Arbinaga, F. y Caracuel, J. C. (2008). Rasgos de personalidad en fisicoculturistas y relaciones con variables antropométricas y conductas deportivas. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 85-102.
- Arbinaga, F. y García, J. M. (2003). Motivación para el entrenamiento con pesas en gimnasios: un estudio piloto. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 3(9), 49-60 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista9/artmotivacion.htm>
- Balaguer, I., Fuentes, I., Meliá, J. L., García-Merita, M. L. y Pérez, G. (1993). El perfil de los estados de ánimo (POMS): Baremo para estudiantes valencianos y su aplicación en el contexto deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 2(1), 39-52.
- Barrios, R. (2002). Consideraciones sobre métodos del control psicológico en el entrenamiento de resistencia. *Educación Física y Deportes, Revista Digital, Buenos Aires* (8), 45. (<http://www.efdeportes.com/efd45/resist.htm>; Fecha Acceso: 22 julio, 2011)
- Beaudoin, C. M. (2006). Competitive orientations and sport motivation of professional women football players: An Internet Surrey. *Journal of Sport Behavior*, 29(3), 201-212.
- Beedie, C. J., Terry, P. C. y Lane, A. M. (2000). The profile of mood states and athletic performance: Two meta-analyses. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12 (1), 49-68. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200008404213>
- Fuchs, C. Z. y Zaichkowsky, L. (1983). Psychological characteristics of male and female bodybuilders: The iceberg profile. *Journal of Sport Behavior*, 6(3), 136-145.
- Gaines, R. P. (2001): *Comparison of anthropometric measures of competitive bodybuilders to judges' scores and a comparison of judges' scores*. Tesis doctoral inédita. Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Gálvez, A., Rodríguez, P. L. y Velandrino, A. (2007). Influencia de determinados motivos de práctica físico-deportiva sobre los niveles de actividad física habitual en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 7(1) 71-84
- Goldfield, G. S., Blouin, A. y Woodside, D. B. (2006). Body image, binge eating and bulimia nervosa in male bodybuilders. *Canadian Journal of Psychiatry*, 51(3) 160-168.
- Goldfield, G. S. (2009). Body image, disordered eating and anabolic steroid use in female bodybuilders. *Eating Disorders*, 17, 200-210. <http://dx.doi.org/10.1080/10640260902848485>
- Goodman, S. H. y Kantor, D. (1983). Influence of sex-role identity on two indices of social anxiety. *Journal of Research in Personality*, 17, 443-450. [http://dx.doi.org/10.1016/0092-6566\(83\)90071-5](http://dx.doi.org/10.1016/0092-6566(83)90071-5)
- Instituto Nacional de Estadística -INE- (2006). *Encuesta Nacional de Salud*. Instituto Nacional de Estadística. Madrid. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
- Jaenes, J. C (2000). *Estado emocional: ansiedad competitiva en corredores de maratón*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Sevilla.
- Jiménez, M. G., Martínez, P., Miró, E. y Sánchez, A. I. (2008). Bienestar psicológico y hábitos saludables: ¿están asociados a la práctica de ejercicio físico?. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(1), 185-202
- Jones, J. G. y Cale, A. (1989). Precompetition temporal patterning of anxiety and self-confidence in males and females. *Journal of Sport Behavior*, 12, 183-195.
- Jones, J. G., Swain, A. y Cale, A. (1991). Gender differences in precompetition temporal patterning and antecedents of anxiety and self-confidence. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13, 1-15.
- Kavussanu, M. y Roberts, G. C. (2001). Moral functioning in sport: an achievement goal perspective. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 23, 37-54.
- León-Prados, J. A., Fuentes, I. y Calvo, A. (2011). Ansiedad estado y autoconfianza precompetitiva en gimnastas. *International Journal of Sport Science*, 7(23), 76-91. doi:10.5232/ricyde
- LeUnes, A. y Burger, J. (2000). The Profile of Mood States research in sport and exercise psychology: Past, present and future. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12, 5-15. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200008404210>
- Martens, R. (1977). *Sport competition anxiety test*. Human Kinetics Champaign.
- Martens, R., Vealey, R. S. y Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- McNair, M. D., Lorr, M. y Droppleman, L. F. (1971). *Manual for the profile of mood states*. San Diego, CA: Educational and Industrial Testing Services.
- Miller, J. A. (2000). Intrinsic, extrinsic and amotivational difference in scholarship and non scholarship collegiate track and field athletes. Tesis doctoral inédita. Springfield College, MA, USA.
- Morgan, W. P. (1991). *Monitoring and prevention of the staleness syndrome*. Proceedings del II IOC Word Congress on Sport Sciences. Barcelona, (pp. 19-23).
- Murcia, J. A., Gimeno, E. C. y Coll, D. G. C. (2007). Young athletes motivacional profiles. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6, 172-179.
- Organización Mundial de la Salud -OMS- (2000). *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. WHO technical report series, 894*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Pavón, A. y Moreno, J. A. (2008). Actitud de los universitarios ante la práctica físico-deportiva: diferencias por géneros. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 7-23
- Prappavesis, H. (2000). The POMS and sport performance: A review. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12(1), 34-38. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200008404212>

- Reed, C. E. y Cox, R. H. (2007). Motives and regulatory style underlying senior athletes's participation in sport. *Journal of Sport Behaviour*, 30(3), 307-329.
- Ricker, K. (2006). Marketing bodybuilding competition to females. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, January, 136-142.
- Rowley, A. J., Landers, D. M., Kryllo, L. B. y Etnier, J. L. (1995). Does the Iceberg Profile discriminate between successful and less successful athletes?. A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(2), 185-199.
- Sarriguarte, F. (1999). Estudio de la relación entre el nivel de activación y el rendimiento deportivo en fútbol. En A. López de la Llave, M. C. Pérez y J. M. Buceta (eds.) *Investigaciones breves en psicología del deporte*. (pp. 135-137). Madrid: Dykinson.
- Sebastian, J. (1988). Androginia y flexibilidad de roles. En J. Fernández (Coord.). *Nuevas Perspectivas en el desarrollo del sexo y el género* (pp. 171-204). Madrid: Pirámide.
- Sewell, D. F. y Edmondson, A. M. (1996). Relationships between field position and pre-match Competitive State Anxiety in soccer and field hockey. *International Journal of Sport Psychology*, 27(2), 159-172.
- Smith, J. C. y Crabbe, J. B. (2000). Emotion and exercise. *International Journal of Sports Psychology*, 31, 156-174.
- Tabernerero, B. y Márquez, S. (1993). Diferencias de sexo y edad en los componentes de la ansiedad competitiva. *Apunts: Educación Física y Deportes*, 34, 68-72.
- Terry, P. C. y Lane, A. M. (2000). Normative values for the profile of mood states for use with athletic samples. *Journal of Applied Sport Psychology*, 12, 93-109. <http://dx.doi.org/10.1080/10413200008404215>
- Van der Ploeg, G.; Brooks, A. G., Withers, R. T., Dollman, J., Leaney, F. y Chatterton, B. E. (2001). Body composition changes in female bodybuilders during preparation for competition. *European Journal of Clinical Nutrition*, 55, 268-277. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601154>