






Original Recibido: 09/02/2024 | Aceptado: 01/05/2024

Análisis de los rasgos físicos y psicológicos de la personalidad en pesistas del sexo femenino

Analysis of the physical and psychological features of the personality in lifting of feminine weights

Luis Antonio Lucas Guadamud. Magíster en Entrenamiento Deportivo, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Docente de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador. [llucas@upse.edu.ec] 

Wilson Mauricio Matute Portilla. Magíster en Actividad Física: Entrenamiento y Gestión Deportiva, Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas, Docente de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador. [wmatute@upse.edu.ec] 

Liliana Gabriela Baque Catuto. Magíster en Entrenamiento de Pedagogía Deportiva, [ibaquecatuto@upse.edu.ec] 

Resumen

Este estudio tiene como objetivo aportar nuevos conocimientos científicos sobre los rasgos antropométricos, físicos, psicológicos y de personalidad en atletas ecuatorianas de levantamiento de pesas en el sexo femenino. Para el estudio se seleccionó una población de nueve deportistas del sexo femenino pertenecientes al levantamiento de pesas, de manera intencional, por poseer experiencia en el deporte, resultados deportivos y las condiciones físicas en correspondencia a las exigencias de la actividad. Se utilizaron variables antropométricas, físicas y cognitivas, que permitieron obtener los resultados propuestos en la investigación, entre las que se encuentran, la altura, el peso, el índice de masa corporal, fuerza resistencia y el índice de masa corporal activo, para evaluar la dimensión cognitiva se aplicó la prueba de memoria motriz analítica, a la cual se le realizaron modificaciones consistentes en memorizar y realizar desde 3 hasta 8 serie de movimientos analíticos, se presentan de forma descriptiva los resultados de las variables estudiadas, con un análisis de la altura, fuerza de los músculos del brazo y abdominal,



potencia de los músculos de las piernas y resistencia aeróbica y la valoración significativa, donde los resultados del estudio no encontraron diferencias en las características de personalidad de las atletas estudiadas, que presentaron en sus características que eran psicológicamente fuertes y no hubo diferencias cuando se les aplicó el Test de Personalidad del Atleta, donde de existió nivel de similitud en términos de mentalidad.

Palabras claves: Variables antropométricas, rasgos de la personalidad, desarrollo físico, Preparacion deportiva, pesas femeninas

Abstract

This study aims to provide new scientific knowledge about the anthropometric, physical, psychological and personality traits in female Ecuadorian weightlifting athletes. For the study, a population of nine female weightlifting athletes was selected. , intentionally, for having experience in sports, sports results and physical conditions in accordance with the demands of the activity. Anthropometric, physical and cognitive variables were used, which allowed obtaining the results proposed in the research, among which are height, weight, body mass index, strength resistance and active body mass index, to evaluate the cognitive dimension, the analytical motor memory test was applied, to which modifications were made consisting of memorizing and performing from 3 to 8 series of analytical movements, the results of the variables studied are presented descriptively, with an analysis of the height , strength of the arm and abdominal muscles, power of the leg muscles and aerobic resistance and the significant assessment, where the results of the study did not find differences in the personality characteristics of the athletes studied, who presented in their characteristics that they were psychologically strong and there were no differences when the Athlete Personality Test was applied, where there was a level of similarity in terms of mentality.



Keywords: Anthropometric variables, personality traits, physical development, sports preparation, female weights

Introducción

Los ejercicios que se realizan en el levantamiento de pesas son propiamente de fuerza, por lo que es necesario conocer la influencia que ejerce el desarrollo de esta capacidad sobre el organismo, para que la aplicación del entrenamiento no conlleve a efectos negativos. Dougall, citado por Costill (1999) expresa que los pesistas presentan un 30 % menos de actividad de las enzimas mitocondriales, como la succinato de hidrogenasa, que en los sujetos no entrenados. También justifica que los bajos niveles de actividad enzimática oxidativa probablemente se originen por el aumento de las proteínas contráctiles como consecuencia de la hipertrofia muscular, que disminuye la proporción de las mitocondrias por sección muscular. Según los principios de Weber, si son iguales las demás condiciones, la fuerza muscular es proporcional a la sección muscular.

Con relación a los efectos del entrenamiento sobre el aparato óseo articular, han sido muchas las investigaciones que han demostrado que las intensas presiones sobre el cartílago de crecimiento, generalmente ocasionan una disminución en la zona donde se ejerció la presión; pero si las tensiones son las adecuadas, contribuyen al incremento de las potencialidades funcionales de los cartílagos y huesos.

Para el buen desarrollo del sistema óseo en edades tempranas es preciso la elección y dosificación correcta de los ejercicios más apropiados acorde a las posibilidades funcionales del organismo infantil. Los despegues fuertes unidos a caídas bruscas sobre una superficie dura, los lanzamientos de objetos pesados, como la bala en el atletismo, y las tensiones prolongadas como las que requiere el levantamiento de pesas, pueden dañar el cartílago epifisiario y ocasionar desviaciones en la columna vertebral con deformación de las manos.



En opinión de Matviev (1983), en un entrenamiento de la fuerza dirigido casi exclusivamente a las exigencias específicas de la disciplina competitiva, pueden presentarse rigidez muscular, interrupciones o desviaciones del crecimiento, deformaciones de la caja torácica, reducción de la movilidad, trastornos en la actividad cardíaca y agotamiento del sistema nervioso. La aparición de lesiones por sobre uso en jóvenes pesistas es señalada por Kannus (2000), quien considera entre las medidas profilácticas el aprendizaje de la técnica correcta y una adecuada supervisión del entrenador; la realización de una preparación adecuada antes del entrenamiento especializado, la variación en el tipo, frecuencia e intensidad de las prácticas y el entrenamiento de la flexibilidad y la movilidad.

En el rendimiento del pesista hay factores que influyen en el rendimiento, entre las que se pueden citar, la antropometría, las habilidades físicas y las habilidades psicológicas, donde los rasgos fisiológicos están relacionados con el potencial y las habilidades motoras, como la velocidad, la fuerza, la agilidad y la resistencia, y están muy influenciados por la condición fisiológica de una persona. Sin embargo, el aspecto psicológico está relacionado con la preparación mental y la capacidad de practicar y competir por obtener logros y el aspecto antropométrico se ocupa de medidas corporales como altura, peso, longitud del brazo, con varios niveles de urgencia dentro del deporte.

En relación a la Preparación psicológica en pesistas del sexo femenino, Jorba (2020), como resultado de una investigación basada en el desarrollo de la autoconfianza en pesistas del sexo femenino fundamenta que en los últimos años los programas de Preparación del deportista han concebido más importancia a la preparación física y técnica que a desarrollo de los factores psicopedagógicos, sin embargo las múltiples exigencias de la competición, el elevado nivel de compromiso personal y la necesidad de rendir siempre al máximo han hecho que la intervención psicopedagógica del deportista se convierta en algo tan necesario como pueden serlo la preparación física o la preparación técnica, ya que la conjugación de estos elementos es donde está el éxito en la competencia.



La capacidad física se denomina comúnmente fisiológica, y es un aspecto importante de los deportes competitivos. Un físico acorde a las exigencias del levantamiento de pesas podría ayudar a los atletas a desarrollar de forma más efectiva la técnica de los ejercicios clásicos y llegar a alcanzar altos resultados deportivos en el tiempo planificado, donde se deben tener en cuenta un grupo de indicadores que indican el físico adecuado para esta disciplina deportiva.

El aspecto psicológico en los pesistas forma parte de las dimensiones que determinan en gran medida el resultado de una competición. En el caso de que un deportista se sienta ansioso o inseguro, sus habilidades y su buena condición física se vuelven ineficaces. Según Villafuerte, García y Estrella (2023), el factor clave para poder tener un alto rendimiento y competir y tener éxito en deportes competitivos es gestionar el aspecto psicológico lo mejor posible. Desafortunadamente, el aspecto psicológico a menudo se pasa por alto porque la mayoría de los entrenadores se centran en desarrollar las características físicas y se centran en alcanzar el resultado deportivo y se deja en un segundo plano otros elementos que forman parte del componente de la preparación deportiva.

En el mundo deportivo varias investigaciones dirigidas a la preparación psicológica en pesistas de diferentes edades han demostrado que las características de la personalidad es uno de los muchos factores que contribuyen al éxito, está muy relacionada con el comportamiento o acciones del deportista, cuando entrena o cuando compete. Por ejemplo, un atleta con buena personalidad respetará a sus amigos, entrenadores u oponentes, aceptando la derrota con dignidad y el éxito con humildad, por el contrario, una mala personalidad hará que el deportista nunca alcance un gran éxito, que no admita la derrota y que subestime a los rivales en la competencia.

En relación al comportamiento de la preparación psicológica y otros aspectos dentro de la preparación del deportista, Chaud (2020) realiza un análisis al proceso de evaluación técnica del pesista escolar donde propone recomendaciones de acuerdo a sus limitaciones. En el estudio se analizan los sistemas de evaluación usados en los últimos años, se declaran sus limitaciones al concebir la evaluación



técnica de forma cualitativa, de forma manual, sobre esta base realiza recomendaciones y expone como debería ser el proceso con la introducción de las Tecnologías Informáticas y la Biomecánica deportiva como ciencia que estudia los movimientos en el deporte.

Estudios relacionados con los aspectos antropométricos, físicos, psicológicos y de personalidad en deportistas del levantamiento de pesas en el sexo femenino se han centrado en darle un tratamiento por separado y darle más importancia a otros elementos relacionados con la preparación del deportista, sin profundizar en la estrecha relación de estos aspectos y su contribución en el resultado final de una competición.

Con base en la descripción anterior, este estudio tiene como objetivo describir y explorar los rasgos antropométricos, físicos, psicológicos y de personalidad en atletas ecuatorianas de levantamiento de pesas en el sexo femenino.

Materiales y métodos

Para el estudio se seleccionó una población de nueve deportistas del sexo femenino pertenecientes al levantamiento de pesas, de manera intencional, por poseer experiencia en el deporte, resultados deportivos y las condiciones físicas en correspondencia a las exigencias de la actividad.

Las características antropométricas se determinaron con base en la altura, el peso y el índice de masa corporal. La altura se midió utilizando un estadiómetro, mientras que el peso corporal se midió utilizando una báscula digital, y el índice de masa corporal, se calculó en función del peso corporal y la altura. Además, la capacidad física (fisiológica) se midió utilizando cinco componentes: flexibilidad, fuerza de los músculos de los brazos y abdominales, potencia de los músculos de las piernas y resistencia aeróbica.

La flexibilidad se estimó utilizando un medidor de flexión vertical del tronco. Al mismo tiempo, se midió la fuerza de los músculos abdominales, haciendo abdominales y flexiones durante 60 segundos. La potencia muscular de las piernas se midió tres veces mediante la prueba de salto vertical, y los mejores



resultados se registraron. Además, la resistencia aeróbica se midió mediante una prueba de carrera de 20 m en varias etapas.

Con el objetivo de evaluar la dimensión cognitiva se aplicó la prueba de memoria motriz analítica empleada por Bravo (2021) y adaptada por los autores, la misma consistió en memorizar y realizar desde 3 hasta 8 serie de movimientos analíticos, empezando por la serie de 3 que contempla los 3 primeros movimientos de una batería de octavos, e ir transitando progresivamente por las demás series, las cuales a medida que se incrementa una serie se agrega un movimiento más a los anteriores hasta llegar a la serie 8 que contempla los 8 movimientos que conforman la batería de octavos. Se realizó de forma individual mediante la metodología y expresado en categorías evaluativas Alta:8 puntos, Normal:7puntos, Media:5-6 puntos, Baja:3-4 puntos, Deficiente: ≤ 2 puntos.

La capacidad psicológica se determinó utilizando el Test de Habilidades Psicológicas para el Deporte, con un valor de validez y confiabilidad entre 0,54 a 0,89 y 0,8 a 0,92. Además, las características de personalidad se encontraron utilizando el Test de Personalidad del Atleta.

Los datos se analizaron mediante técnicas descriptivas como media \pm desviación estándar utilizando los valores mínimo y máximo. Si bien se llevaron a cabo análisis estadísticos adicionales utilizando el análisis de varianza unidireccional (ANOVA unidireccional) y para determinar las relaciones entre las variables, se empleó el análisis de correlación momento-producto de Pearson. El nivel aceptado de significación estadística fue $p < 0,05$ y todos los análisis de datos se realizaron con la ayuda del programa IBM SPSS.

En el proceder metodológico se tuvo presente un grupo de características del deporte de levantamiento de pesas en las mujeres, donde algunos elementos pueden incidir en las pruebas.

El entrenamiento de los ejercicios con pesas provoca cambios en el organismo de la mujer, donde se destaca el aumento del tono muscular, pero la práctica deportiva ha demostrado que los ejercicios con



pesas aseguran un aumento progresivo de la fuerza, sin peligros para la mujer. Incluso, los resultados actuales en algunos eventos deportivos serían inalcanzables sin ayuda de los ejercicios con pesas, ello ha sido de particular importancia en el rendimiento que hoy muestran deportistas de nivel mundial, en el Judo, eventos de lanzamientos, voleibol, baloncesto, atletismo entre otros. Los ejercicios con pesas son fáciles de dosificar, tanto en lo referido al volumen, como la intensidad de la carga, pueden realizarse desde las más variadas posiciones, particularizando o agrupando el trabajo de los diferentes grupos musculares.

En el entrenamiento de los ejercicios con pesas en el sexo femenino es recomendable considerar el ciclo menstrual, etapa donde se deben evitar entrenamientos de altas cargas, tanto en volumen como en intensidad, los movimientos bruscos, sobre todo las caídas por saltos desde pedestales, los esfuerzos estáticos prolongados y los ejercicios que conduzcan a una gran tensión nerviosa. Se debe ser especialmente cuidadoso en los días de la menstruación y los 3-5 días anteriores a la misma, sobre todo en lo referente a la participación en competencias.

En estos períodos es conveniente la realización de ejercicios de gran amplitud que mejoren la circulación sanguínea, así como ejercicios y masajes que propicien la relajación al terminar el entrenamiento. Pueden utilizarse ejercicios dinámicos de poca intensidad para lo que puede aprovecharse la gran variedad de posiciones en que pueden activarse los distintos planos musculares a través de los ejercicios con pesas, es por eso que el entrenador debe proceder individualmente en cada caso, ya que se ha podido apreciar que en los deportistas de alta calificación las variaciones del estado funcional durante estos días, no son notables, lo que les permite entrenar durante los mismos sin disminuir sustancialmente la carga.

Análisis y discusión de los resultados

Tabla 1. Estadísticas descriptivas



VARIABLES	Levantamiento de pesas (M±SD)
Edad	17.24±.51
Altura	1.48- 1.72
Peso	50kg- 78kg
Índice de masa corporal	28.13±18.93
Flexibilidad	13.45±6.28
Fuerza muscular de los brazos	34.50±5.35
Fuerza muscular de Abdominal	42.61±7.34
Fuerza muscular de las piernas	52.94±12.84
Resistencia aeróbica	26.50±15.55
Habilidades psicológicas	133.11±5.71
Características de la Personalidad	205.44±18.78

En la tabla 1 se presentan de forma descriptiva los resultados de las variables estudiadas en el primer análisis, en el que se trabajó con los valores mínimos, máximos, promedio y desviación estándar. Los resultados aportaron que la edad de las pesistas que realizan entrenamiento fue entre 17 y 24. En el aspecto antropométrico, la talla y peso corporal de las deportistas que formaron parte del estudio estuvo entre 148 a 172 cm y 50 a 78kg con un valor promedio de, mientras que el índice de masa corporal estuvo entre $28.13 \pm 18.93 \text{ kg/m}^2$

En las variables que evalúan el comportamiento físico, de flexibilidad, la fuerza de los músculos de brazos y abdominales, la potencia de los músculos de las piernas, la resistencia aeróbica, la fuerza de los músculos de los brazos y la fuerza de los músculos abdominales se alcanzaron valores entre 1,5 a 27 cm, 11 a 56, 11-68, 9,7-144 cm, 20,4 -54,1 ml/kg/min con un valor medio de 13.45 ± 6.28 , 34.50 ± 5.35 ,



42.61±7.34, 52.94±12.84, 26.50±15.55 respectivamente, la dimensión capacidad psicológica tuvo un valor en el rango de 68 a 174, con un valor promedio de 133.11±5.71. Además, las características de personalidad puntuaron de 144 a 240 con un valor medio de 205.44±18.78

Tabla 2. El resultado de la prueba de capacidad antropométrica, física, habilidades psicológicas y personalidad.

Variabes	Media ±SD
Altura	163.4 ± 8.01
Peso	67.54 ± 13.49
Índice de masa corporal	25.28 ± 4.58
Flexibilidad	11.94 ± 5.53
Fuerza muscular de los brazos	38.98 ± 9.12
Fuerza muscular de abdominal	34.60 ± 11.7
Fuerza muscular de las piernas	57.28 ± 25.01
Resistencia aeróbica	35.59 ± 9.1
Habilidades psicológicas	131.86 ± 17.78
Características de la personalidad	205.52 ± 18.2

En la tabla 2. Se realiza un análisis de las variables altura, fuerza de los músculos del brazo y abdominal, potencia de los músculos de las piernas y resistencia aeróbica mostraron una diferencia estadísticamente significativa con F y Sig. Valores de 3,052 y 0,008 (p<0,01), 3,497 y 0,003 (p<0,01), 9,822 y 0,001 (p<0,01), 11,855 y 0,001 (p<0,01), y 52,747 y 0,001 (p<0,01). Sin embargo, las variables de capacidad psicológica, peso, flexibilidad y características de personalidad no tuvieron diferencia estadísticamente significativa con una F y Sig. Valores de 0,568 y 0,755 (p>0,05), 1,096 y 0,370 (p>0,05), 0,865 y 0,523 (p>0,05)

Tabla 3. Resultados de la prueba de correlación entre variables.



Variables	
Altura	--
Peso	0.413
Índice de masa corporal	-0.093
Flexibilidad	-0.059
Fuerza muscular de los brazos	0.266
Fuerza muscular de abdominal	-0.090
Fuerza muscular de las piernas	0.048
Resistencia aeróbica	0.356
Habilidades psicológicas	0.171
Características de la personalidad	0.143

En la tabla 3. Se presentan los resultados de las variables que tuvieron una relación significativa, donde se relacionan las variables de resistencia, con una relación significativa con las variables antropométricas y otros aspectos físicos, no así en las demás variables que no tuvieron relación. Las variables psicológicas y las características de personalidad no se correlacionaron significativamente con otras variables.

Los resultados del estudio no encontraron diferencias en las características de la personalidad de las atletas estudiadas, que presentaron en sus características que eran psicológicamente fuertes y no hubo diferencias cuando se les aplicó el Test de Personalidad del Atleta, donde existió nivel de similitud en términos de mentalidad.

El resultado del análisis de correlación entre variables muestra que, en general, el aspecto resistencia tuvo relación significativa con las variables antropométricas y otras capacidades físicas. Esto fortaleció la evidencia previa de que la capacidad de resistencia era un aspecto clave y de apoyo de otros componentes



físicos. Se encontraron diferentes resultados sobre variables psicológicas y de personalidad. Las dos variables no tuvieron una relación significativa con otras variables.

Es necesario considerar una serie de limitaciones importantes, ya que las pruebas o mediciones sólo se realizaron una vez. Por lo tanto, es necesario realizar más investigaciones realizando varias pruebas o mediciones. Por ejemplo, en cuatro semanas se realizó la misma prueba para evaluar los cambios ocurridos, tanto física como psicológicamente, ya que eran dinámicos.

Por lo tanto, es necesario realizar más estudios que involucren a más deportes y atletas para obtener información más completa. Finalmente, los entrenadores, administradores deportivos y atletas pueden utilizar este resultado para mejorar condiciones que no son ideales. Esto es muy importante porque aspectos antropométricos, capacidades físicas, psicológicas y de personalidad afectan el desempeño de un deportista en el campo.

Conclusiones

Los resultados obtenidos al aplicar el Test de Personalidad del Atleta aportaron evidencias para afirmar que no se encontraron diferencias en las características de personalidad de las atletas estudiadas, donde existió nivel de similitud en términos de mentalidad, con características psicológicamente fuertes.

El análisis de correlación entre variables mostró que la resistencia tuvo relación significativa con las variables antropométricas y otras capacidades físicas, elemento que permitió afirmar que la capacidad de resistencia es un aspecto clave y de apoyo de otros componentes físicos.

Referencias bibliográficas

- Costill, D (1999) fisiología del esfuerzo y el deporte. Recuperado de <http://www.medicapanamericana.com>
- Matvéiev, L (1983). *Fundamentos de la preparación de los jóvenes deportistas*. Moscú. Editorial Raduga.



Kannus P (200) Increasing number and incidence of low-trauma ankle fractures in elderly people: Finnish statistics during 1970-2000 and projections for the future. *Bone*. 2000;31(3):430-3

Villafuerte, P (2023). Resistencia cardiorrespiratoria: un análisis comparativo entre los métodos continuos e interválico. *Ciencia y Educación*, 4(9), 6-14.

Jorba, A (2020) La intervención psicopedagógica para el desarrollo de la autoconfianza en pesistas del sexo femenino. *Revista Olimpia*, Vol. 17. Recuperado de. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/1276>

Chaud, R (2020) La evaluación técnica del pesista escolar en Cuba. (2020). *Revista científica Olimpia*, 17, 1289-1298. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/2030>.

