



EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN ESCOLARES DE SECUNDARIA

PHYSICAL FITNESS ASSESSMENT IN HIGH SCHOOL STUDENTS

María Fernanda Castañeda-Meza¹, Salvador Jesús López-Alonzo^{1*}, Cinthia Verónica Villegas-Balderrama¹, Alejandra Orona-Éscapite¹

¹ Facultad de Ciencias de la Cultura Física, Universidad Autónoma de Chihuahua, México.

Como citar:

Castañeda-Meza, M.F., López-Alonzo, S.J., Villegas-Balderrama C.V. y Orona-Éscapite A. (2023). Prevalencia de incontinencia urinaria por esfuerzo en gimnastas con entrenamiento de alto impacto. *Revista Mexicana de Ciencias de la Cultura Física*, 2(5), 1-8. <https://doi.org/10.54167/rmccf.v2i5.1231>

Correspondencia: salopez@uach.mx (Salvador Jesús López Alonzo)

Publicado por la Universidad Autónoma de Chihuahua, a través de la Dirección de Investigación y Posgrado

RESUMEN

La evaluación de la condición física es un importante indicador de salud en los escolares adolescentes y se relaciona directamente con los niveles de actividad física. **Objetivo:** Analizar y evaluar los niveles de condición física y composición corporal en escolares de secundaria. **Método:** Un estudio de tipo trasversal descriptivo, donde se evaluó la condición física de 103 escolares de secundaria, 39 mujeres (37.86 %) y 64 hombres (62.13 %). Se utilizaron las pruebas de abdominales (fuerza abdominal), flexión de brazos (lagartijas), dinamómetro (fuerza), prueba de flexibilidad, pacer (cardiorrespiratoria), además se midió peso y estatura para estimar el Índice de Masa Corporal (IMC). **Resultados:** Los resultados en cuanto a la condición física muestran un pobre desempeño, en la prueba de mano derecha en mujeres el 66.7 % y los hombres en izquierda 65.6 %, en abdominales necesitan mejorar el 79.5 % de mujeres y en hombres 62.5 %, en flexión de brazos el 82.1 % las mujeres y varones 92.2 %, en dinamómetro mujeres 64.1 % y en varones un 56.3 %, en la prueba cardiorrespiratoria un 94.9 % mujeres y 73.4% de hombres. El estatus de peso corporal mostró que 37.2% de mujeres y 40.3% presenta sobrepeso y obesidad. **Conclusiones:** Existe un pobre desempeño en la mayoría de los escolares, y un predominante riesgo a la salud en las pruebas de fuerza y cardiorrespiratoria, además, de una prevalencia importante de sobrepeso y obesidad en hombres y mujeres. Por lo que es necesario realizar intervenciones pertinentes para mejorar la capacidad

cardiorrespiratoria y fuerza muscular de los escolares.

Palabras Clave: Condición física, Adolescentes, pruebas físicas.

SUMMARY


The evaluation of physical fitness is an important health indicator in adolescent schoolchildren and is directly related to physical activity levels.

Objective: To analyze and evaluate the levels of physical fitness and body composition in high school students.

Methods: A descriptive cross-sectional study, where the physical condition of 103 high school students was evaluated, 39 females (37.86 %) and 64 males (62.13 %). The following tests were used: abdominals (abdominal strength), push-ups (push-ups), dynamometer (strength), flexibility test, pacer (cardiorespiratory), weight and height were also measured to estimate the Body Mass Index (BMI).

Results: The results regarding physical condition show a poor performance, in the right-hand test in women 66.7 % and in men in left hand 65.6 %, in abdominals 79.5 % of women and in men 62.5 % need improvement, in flexion of arms 82.1 % women and 92.2 % men, in dynamometer women 64.1 % and in men 56.3 %, in the cardiorespiratory test 94.9 % women and 73.4 % men. Body weight status showed that 37.2% of females and 40.3% presented overweight and obesity.

Conclusions: There is a poor performance in most schoolchildren, and a predominant health risk in



strength and cardiorespiratory tests, in addition, a significant prevalence of overweight and obesity in men and women. Therefore, it is necessary to carry out relevant interventions to improve the cardiorespiratory capacity and muscular strength of schoolchildren.

Keywords: Physical fitness, Adolescents, physical tests.



INTRODUCCIÓN

La aptitud física es un poderoso indicador de la salud en la juventud. Los estudios en adolescentes y adultos sugieren que una mayor masa grasa está relacionada con una peor condición física. Sin embargo, existe un conocimiento limitado sobre si la masa grasa y la masa libre de grasa están asociadas con la condición física (Henriksson et al., 2016).

Cuando hablamos de inactividad física se trata de un fenómeno global que se extiende a un ritmo acelerado por todo el mundo y esta es inherente a todos los países (Iraheta, 2020).

Debido a la inactividad física que existe en los niños y adolescentes se llega a desarrollar enfermedades como la obesidad, diabetes, hipertensión entre otras.

La obesidad es una patología crónica, multicausal, sistémica que de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud en el que se debe considerar la influencia genética y ambiental (García y Ruvalcaba, 2018). Otros autores definen la obesidad como el aumento excesivo del depósito de tejido adiposo que puede ser perjudicial para la salud (Martínez-Villanueva, 2017).

La obesidad infantil se correlaciona significativamente con la obesidad adulta, por lo cual la prevención de la obesidad infantil es particularmente importante como menciona Hong 2016 citando a Kantomaa et al. (2013) la obesidad infantil afecta la función

motora, provocando, por ejemplo, retrasos en el desarrollo motor y un alto riesgo de desarrollar discapacidades.

MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo trasversal descriptivo, con una muestra de 103 escolares de secundaria de entre 12 a 15 años de edad, 39 mujeres (37.86 %) y 64 hombres (62.13 %) donde se evaluó la condición física. Se realizó un consentimiento informado para los padres de familia, así como para los mismos evaluados. Las pruebas que se incluyeron fueron de abdominales, flexión de brazos, dinamómetro, flexibilidad, Pacer y donde también se midió su IMC. Se buscará contrastar la condición física entre géneros.

RESULTADOS

Podemos observar en la tabla 1 donde se muestra la media y desviación estándar (DE), de las características principales del total de la muestra, de hombres y mujeres participantes en el presente estudio. Los descriptivos de las pruebas físicas (ver tabla 2) muestran que los hombres realizan un mayor número de repeticiones en la prueba de abdominales, de igual forma en la fuerza prensil los hombres presentan mayor fuerza.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de medidas básicas en la muestra de estudio de una secundaria por sexo.



Variable del estudio	Total (n=103)		Mujeres (n=39)		Hombres (n=64)	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Edad (años)	13.82	0.77	13.79	0.80	13.83	0.767
Peso (Kg)	57.62	16.12	55.42	14.16	58.96	17.18
Talla (m)	1.60	0.082	1.56	0.062	1.63	0.08
IMC (Kg/m ²)	22.20	5.49	22.46	4.96	22.05	5.82

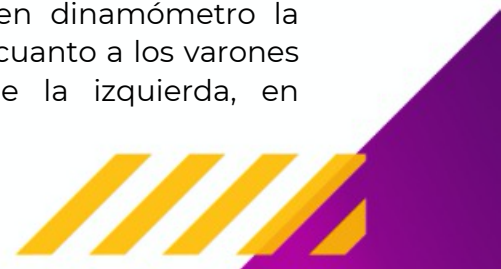
DS=desviación estándar, IMC=Índice de masa corporal, n= número válido de participantes, Kg= Kilogramos, m= Metros, Kg/m² =Kilogramo sobre metro cuadrado.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de pruebas físicas en la muestra de estudio de una secundaria por sexo.

Pruebas de aptitud física	Total (n=103)		Mujeres (n=39)		Hombres (n=64)	
	Media	DS	Media	DS	Media	DS
Abdom en (rep)	17.28	19.19	10.18	9.42	21.61	22.19
Mano. Izq. (Kg)	24.09	6.11	20.24	4.19	26.44	5.93
Mano. Der. (Kg)	25.21	6.45	21.82	4.53	27.28	6.60
Flexibilidad Izq. (In)	8.17	2.62	8.92	2.14	7.72	2.79
Flexibilidad Der. (In)	7.81	2.81	8.46	2.38	7.42	2.99
Flexión de brazos (rep)	3.96	4.96	2.64	3.86	4.77	5.39
Nivel	3.05	1.54	2.23	0.87	3.55	1.65
Vuelta	20.30	11.90	13.82	6.17	24.25	12.83

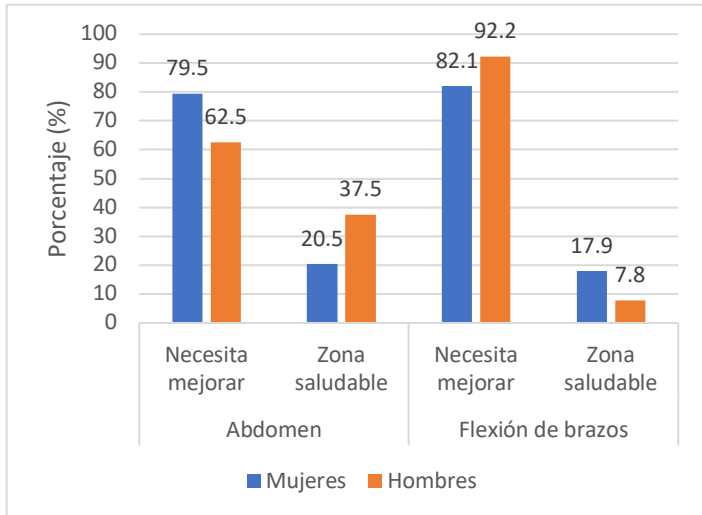
DS=desviación estándar, n= número válido de participantes, in= Pulgadas, kg= Kilogramos, rep=repeticiones.

Contrastando los resultados por sexo en las variables de abdominales necesitan mejorar en mujeres un 79.5 % y en hombres 62.5 %, así como en flexión de brazos las mujeres 82.1 % y varones 92.2 % (Figura 1), en dinamómetro la mano derecha en cuanto a los varones es más débil que la izquierda, en



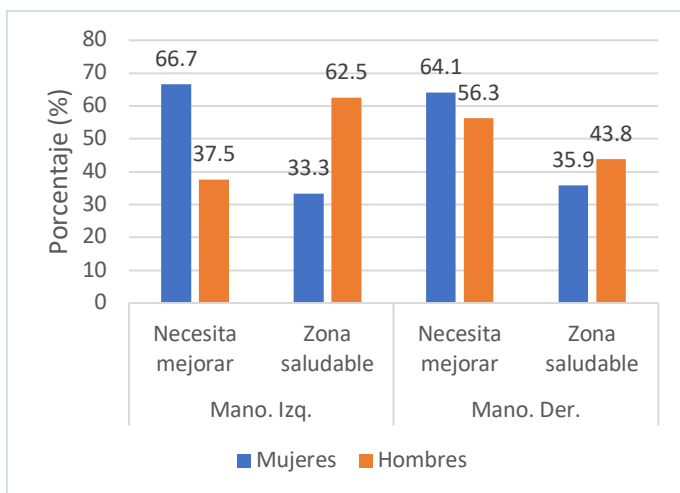
cambio las mujeres por muy poco la derecha es más fuerte que la mano izquierda (figura 2).

Figura 1. Comparación entre hombre y mujer en las pruebas físicas de abdomen y flexión de



brazos por categoría.

Figura 2. Contraste de sexos respecto a la prueba de dinamómetro en mano derecha e izquierda.



Con flexibilidad en las mujeres se muestran predominantes en la prueba de mano derecha 66.7 % y los hombres

en izquierda 65.6 % (figura 3), y prueba cardiorrespiratoria se requiere mucha mejora al encontrarse con un 94.9 % y 73.4 % en la parte deficiente.

Figura 3. Comparación de zona saludable y zona de necesita mejorar en la prueba de flexibilidad entre hombres y mujeres.

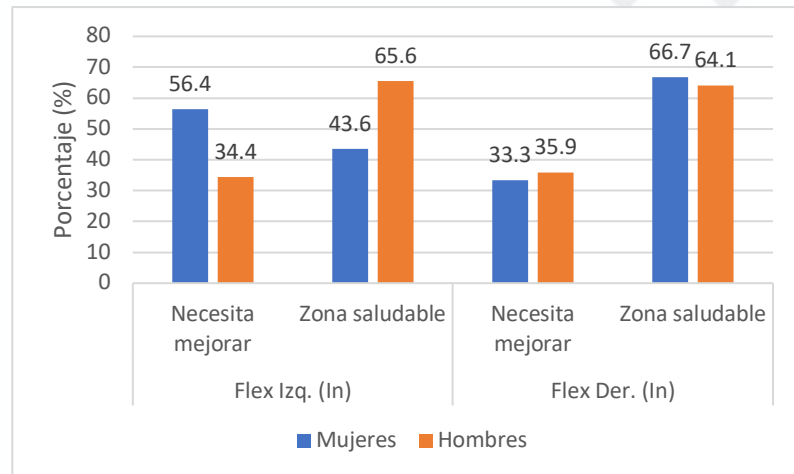
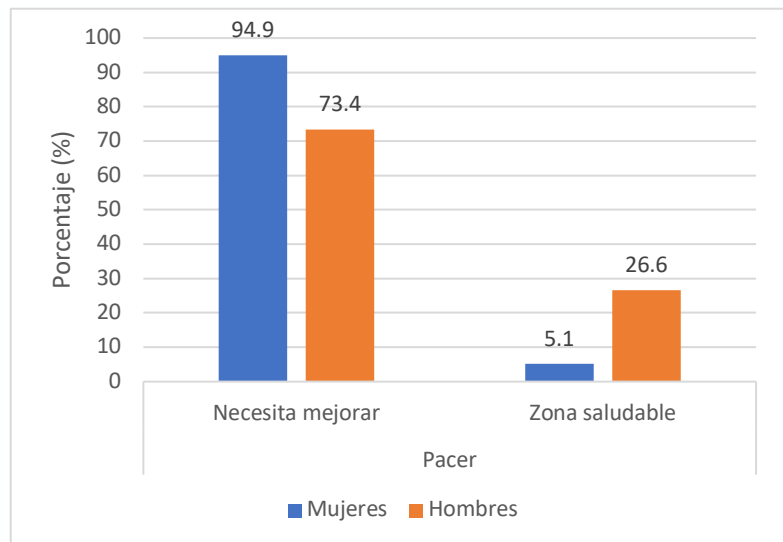
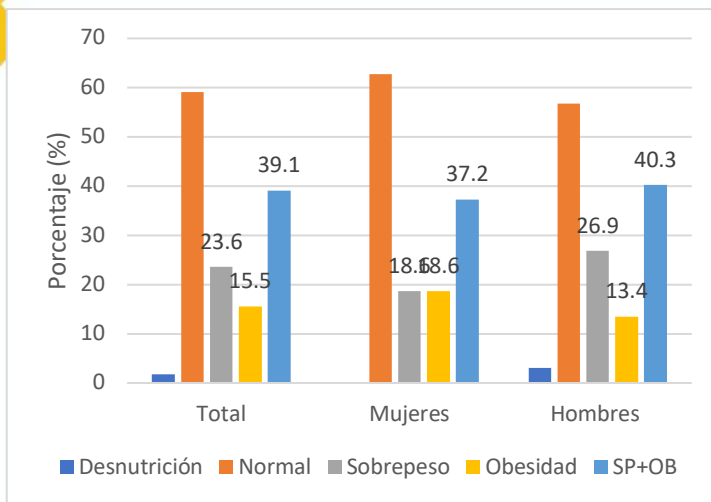


Figura 4. Prueba Pacer con una comparación entre hombres y mujeres que se encuentran en zona saludable o en necesitan mejorar.



Con respecto al peso corporal obtenido mediante el IMC se encuentra que un 37.2% de mujeres y 40.3% varones presenta sobrepeso y obesidad, siendo mínima la población con desnutrición, esto se observa en la figura 5.

Figura 5. Estatus de peso corporal total y entre hombres y mujeres.



CONCLUSIÓN

Contrastado los resultados de hombres contra mujeres se puede observar mínima, pero existe una mejor condición en los hombres que en las mujeres siendo solo la prueba de flexibilidad donde llegan a mejorar las mujeres, pero en su totalidad están un poco abajo del porcentaje bueno de los hombres. Tomando los resultados en general se muestra un pobre desempeño para los escolares de secundaria que fueron evaluados, en la mayoría de existe un predominante riesgo a la salud en las pruebas de fuerza y cardiorrespiratoria, además, de una prevalencia importante de sobrepeso y obesidad en hombres y mujeres. Por lo que es necesario realizar intervenciones pertinentes para mejorar la capacidad cardiorrespiratoria y fuerza muscular donde pueden tener mejor desempeño físico.

REFERENCIAS


García Morales L.I., Ruvalcaba Ledezma J. C., (2018). La obesidad, un verdadero problema de salud pública persistente en México. *Journal of Negative and No Positive Results*. 3(8), 643-654. DOI: 10.19230/jonnpr.2544

Henriksson, P., Cadenas-Sanchez, C., Leppänen, MH, Delisle Nyström, C., Ortega, FB, Pomeroy, J., Ruiz, JR y Löf, M. (2016). Asociaciones de masa grasa y masa magra con la aptitud física en niños de 4 años: resultados del ensayo MINISTOP. *Nutrientes*, 8(8): 473.

Hong, I., Coker-Bolt, P., Anderson, K. R., Lee, D., & Velozo, C. A. (2016). Relationship between physical activity and overweight and obesity in children: findings from the 2012 national health and nutrition examination survey national youth fitness survey. *The American Journal of Occupational Therapy*, 70(5), 7005180060p1-7005180060p8.

Iraheta, B. E., & Bogantes, C. Á. (2020). Análisis del sobrepeso y obesidad, niveles de actividad física y autoestima de la niñez salvadoreña. *MHSalud*, 17(1), 1-18. DOI: <https://doi.org/10.15359/mhs.17-1.1>

Kantomaa, M. T., Stamatakis, E., Kankaanpa "a", A., Kaakinen, M., Rodriguez, A., Taanila, A., Ahonen, T., Jarvelin, M.R., Tammelin, T. (2013). Physical activity and obesity mediate the association between childhood motor function and adolescents' academic achievement. *PNAS* 5(10), 1917-1922. <https://doi.org/10.1073/pnas.121457411>



Martínez-Villanueva J., 2017. Obesidad en la adolescencia. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*, 5(3): 43-55



Copyright (c) 2023 Revista Mexicana de Ciencias de la Cultura Física. Este documento se publica con la política de Acceso Abierto. Distribuido bajo los términos y condiciones de Creative Commons 4.0 Internacional <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.