



RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES FÍSICOS QUE INFLUYEN EN LA COMPETENCIA MOTRIZ Y LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN CHICAS ADOLESCENTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN
THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL FACTORS INFLUENCING MOTOR COMPETENCE AND PHYSICAL ACTIVITY PRACTICED BY ADOLESCENTS GIRLS OF COMPULSORY SECONDARY EDUCATION WITHIN THE AUTONOMOUS COMMUNITY OF ARAGON

Emilio Royo Ortín¹, Manuel Segura Bergés²

¹Universidad de Zaragoza, España. E-mail: e_royo@unizar.es.

²Colegio Compañía de María, Zaragoza, España.

RESUMEN

La población adolescente tiene como una característica principal el sedentarismo, siendo éste uno de los factores relacionados con la salud. Concretamente se evidencia un descenso de práctica deportiva por parte colectivo femenino en edad adolescente. En esta investigación se analiza la relación entre los factores físicos que influyen en la competencia motriz y la práctica de actividad física por parte de chicas adolescentes en edad estudiantil. La muestra estaba compuesta por un total de 428 alumnas de ESO de la Comunidad Autónoma de Aragón, con edades comprendidas entre los 12 y los 15 años. Todas ellas realizaron la Batería Multidimensional Sportcomp, compuesta por 5 pruebas de aptitud motriz y otras 5 pruebas de coordinación y control motor, y completaron el cuestionario de Conductas Saludables HBSC. Los resultados mostraron una clara relación entre los factores físicos que influyen en la competencia motriz y la práctica de actividad física.

PALABRAS CLAVE: competencia motriz, actividad física, chicas, ejercicio.

ABSTRACT

One of the main characteristics of adolescent population is sedentary lifestyle, which is one of the factors related to health. There is a special evidence in the decrease of sports practice by the adolescent female segment. In this research it is analysed the relationship between physical factors influencing motor competence and physical activity practiced by school-aged adolescent girls. The sample was composed of a total of 428 girls (Compulsory Secondary Education students), aged 12 to 15. All of them carried out the Sportcomp Multidimensional Battery, which consists of 5 tests to assess motor skills and 5 tests to assess motor coordination and control. They also completed the HBSC questionnaire about health behaviour. Results showed a clear connection between physical factors influencing motor competence and the practice of physical activity.

KEYWORDS: motor competence, physical activity, girls, exercise.

1. INTRODUCCIÓN

La OMS alerta de que el sedentarismo se ha convertido en el cuarto factor de mortalidad más importante a nivel mundial. Algunas investigaciones llevan un tiempo alertando del descenso en los niveles de práctica de actividad física, más acuciado en el sexo femenino¹.

Un grupo especialmente sensible a esta problemática es el de adolescentes, debido al incremento de la obesidad y de la inactividad en esta población². Así pues, existen estudios que relacionan la competencia motriz con la práctica de actividad física actual y futura, concluyendo que los alumnos con mejor competencia motriz participan en mayor número de actividades deportivas³.

Otros trabajos, destacan que el alumnado que muestra problemas motrices y un bajo rendimiento motor evita cualquier contacto con la práctica de actividad física. Está asociación es recíproca, ya que se constata que la práctica en actividad física y deportiva es esencial para un correcto desarrollo de las habilidad motrices y la competencia motriz⁴.

En este trabajo, vamos a analizar la relación entre los factores físicos que influyen en la competencia motriz y la frecuencia de práctica deportiva, frecuencia de práctica de ejercicio intenso y la intención de ser activos en el futuro en chicas estudiantes de ESO con una edad comprendida entre los 12 y los 15 años. Nos centraremos en la población adolescente femenina ya que investigaciones previas constatan diferencias entre los grupos de chicos y chicas, siendo menores los valores de práctica de actividad física en las chicas, convirtiéndose estas últimas en una población sensible

¹NUVIALA, A. Y NUVIALA, R. Abandono y continuidad de la práctica deportiva escolar deportiva organizada desde la perspectiva de los técnicos de una comarca aragonesa. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*.2005, vol. 5, no.19, pp. 295-30.

² GALLAHUE, D., & OZMUN, J. *Understanding Motor Development: infants, children, adolescents*. New York: McGraw Hill. 2006.

³ HANDS, B. Changes in motor skill and fitness measures among children with high and low motor competence: A five- year longitudinal study. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2008, vol.11, no. 2, pp. 155-162.

⁴ HANDS, B & LARKIN,D. Physical fitness of children with motor learning difficulties. *European Journal of Special Needs Education*, 2006, vol. 21, no. 4, pp.447-456.

en la que es pertinente estudiar qué factores relacionados con la competencia motriz pueden ser importantes para la práctica física⁵.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Participantes

Las participantes del presente estudio fueron jóvenes adolescentes de sexo femenino de la Comunidad Autónoma de Aragón escolarizadas entre los cursos de 1º ESO y 4º ESO. Dicha muestra fue obtenida por un procedimiento aleatorio en el que se tomaron como estratos la provincia (Huesca, Zaragoza y Teruel) y el curso (1º ESO a 4º ESO). Así, con un error de muestro de más/menos 3% para intervalos de confianza del 95% en el supuesto de $P=Q=0.5$, quedó un tamaño de la muestra de 428 chicas.

2.2. Diseño

La investigación se llevó a cabo mediante metodología cuantitativa con un alcance descriptivo a través de un diseño no experimental dado que no existe una manipulación de las variables y transversal puesto que los datos estudiados pertenecen a un momento concreto en la línea del tiempo.

2.3 Recogida de datos

Para la recogida de los datos referentes a la actitud sobre práctica de ejercicio físico se tomaron tres indicadores o ítems del Cuestionario de Conductas de Salud en Escolares (The Health Behaviour in Schoolchildren) en su versión castellana⁶. Estos tres indicadores son tres de los 11 ítems de este cuestionario que valoran la frecuencia de práctica deportiva fuera del centro educativo (¿Con qué frecuencia participas en deportes, juegos o gimnasia fuera del colegio?), la frecuencia de ejercicio físico intenso fuera del colegio (¿cuántas veces a la semana generalmente haces ejercicio en tu tiempo libre, de tal forma que llegas a sudar o te quedas extenuado (casi sin respiración)? y la intención de ser activos en el futuro (¿Crees que cuando tengas 20

⁵ IANNOTTI, R.J. & WANG, J. Trends in Physical Activity, Sedentary Behavior, Diet, and BMI Among US Adolescents, 2001-2009. *Pediatrics*, 2013, vol.132, no.4,pp.606-614.

⁶ CASTILLO, I., BALAGUER, I. & TOMÁS, I. Predictores de la práctica de actividades físicas en niños y adolescentes. *Anales de psicología*. 1997, vol.12, no.2, pp.189-200.

años practicarás algún deporte o tomarás parte en actividades físicas o deporte?). Los tres se valoran con escalas tipo Likert de cinco, siete y cuatro opciones respectivamente.

Por su parte, para la valoración de la competencia motriz (CM) se empleó la batería Multidimensional de la Competencia Motriz SPORTCOMP, utilizada en estudios de corte similar⁷. La finalidad de esta, es ofrecer una herramienta para que los profesores de Educación Física en la ESO puedan constatar la CM de su alumnado y adaptar la enseñanza según los resultados. La batería se compone de 10 pruebas subdivididas en dos grupos, cinco de aptitud motriz (flexibilidad con piernas extendidas a llegar lo más lejos posible en el cajón, lanzamiento de balón medicinal de 2kg., máximo número de abdominales en 30", dinamometría manual con dinamómetro, y realizar una carrera de ida y vuelta en un espacio de 9 metros dos veces) y cinco de coordinación y control motor (tiempo de equilibrio unipodal con ojos cerrados hasta un máximo de 60 segundos, recorrer un desplazamiento de 3 metros sobre dos pequeños soportes, completar una distancia de 7 metros con saltos a pies juntos, recorrer siete metros mediante saltos a la pata coja y realizar el máximo número de saltos laterales durante 15").

En cuanto al procedimiento, en primer lugar, se contactó con los centros educativos seleccionados en el muestreo. Tras un primer contacto con la dirección de los mismos y los departamentos de Educación Física, y con su visto bueno a participar en la investigación, se contactó con las familias para solicitar su autorización, de tal manera que todos los participantes en la investigación contaron con el consentimiento familiar. Los datos fueron tratados de manera anónima. Se determinó el calendario de aplicación de las pruebas en dos fases, una primera para el test motor y una segunda en la que se volvió de nuevo al centro a pasar las encuestas del HBSC. El Sportcomp se ejecutó de manera individual y fuera del resto de clase, y el Cuestionario de Conductas de Salud en Escolares (HBSC) se rellenó en el aula con todo el grupo. Todas las pruebas fueron aplicadas por estudiantes futuros titulados en Ciencias de la

⁷ ARRIBAS-GALARRAGA, S., LUIS-DE COS, G.; LUIS-DE COS, I.; SAIES, E. (2018). Chicas adolescentes: Competencia motriz, práctica de actividad físico-deportiva e intención de práctica futura. *Journal of Sport and Health Research*. 2018. vol.10, no.1, pp.135-144.

Actividad Física y del Deporte, tras una preparación específica sobre el estudio y el contenido de las pruebas.

2.4 Análisis estadístico

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo a partir de las puntuaciones medias obtenidas tras la contestación de los ítems del cuestionario HBSC y de la realización de las pruebas Sportcomp. Posteriormente se usó un análisis de conglomerados a través de la técnica de k-medias para crear perfiles de competencia motriz en función de los resultados mostrados por los participantes, método adecuado para trabajar con muestras grandes y con variables cuantitativas, como es el caso. El número de conglomerados o clusters establecido ha sido de tres, acorde con la bibliografía consultada, denominados de competencia motriz alta, media y baja. Finalmente, se emplearon pruebas no paramétricas para relacionar los clusters resultantes del nivel de competencia motriz con los ítems del cuestionario HBSC.

3. RESULTADOS

Tabla 1. Puntuaciones medias de los ítems del cuestionario HBSC

Ítems seleccionados del cuestionario HBSC	Media	DT	Shannon-Forsythe	P.	η^2
¿Con qué frecuencia participas en deportes, juegos o gimnasia fuera del colegio?-	2.53	0.86	102.390	.000	.102
¿Cuántas veces a la semana generalmente haces ejercicio en tu tiempo libre, de tal forma que llegas a sudar o te quedas extenuado (casi sin respiración)	3.76	1.77	76.325	.000	.077
¿Crees que cuando tengas 20 años practicarás algún deporte o tomarás parte en actividades físicas o deporte?	2.92	0.75	88.930	.000	.041

Tabla 2. Puntuaciones medias de las pruebas Sportcomp

Factores físicos influyentes en la Competencia motriz.	Media	DT	own-Forsythe	P.	η^2
Flexibilidad	21.02	7.75	115.309	.000	.080
Balón medicinal	492.15	84.45	346.592	.000	.311
Abdominales	21.91	4.82	119.277	.000	.105
Dinamometría	25.85	5.10	187.988	.000	.189
Ida y vuelta	12.12	1.04	206.819	.000	.175
Equilibrio	2.07	.800	1.832	.176	.007
Soportes	16.41	3.58	42.825	.000	.050
7 Metros Pata Coja	2.43	.368	116.885	.000	.094
7 Metros Pies Juntos	2.83	.551	131.572	.000	.096
Salto lateral	21.02	7.75	3.398	.066	.003

Tabla 3. Conglomerados según nivel de competencia motriz

Conglomerados de nivel de Competencia motriz	Chicas	
	n	%
Baja	187	43.7
Media	185	43.2
Alta	56	13.1
Total	428	100

Tabla 4. Relación entre los ítems de valoración de práctica de actividad física y conglomerados de competencia motriz.

Ítems HBSC	Conglomerado Competencia motriz	n	Media	S.D.	F	P	η^2
Frecuencia de práctica deportiva fuera del centro educativo	Baja	187	2.33	0.85	11.093	.000	.050
	Media	185	2.64	0.82			
	Alta	56	2.86	0.86			
Frecuencia de ejercicio físico intenso fuera del colegio	Baja	187	3.36	1.80	12.134	.000	.054
	Media	185	3.92	1.66			
	Alta	56	4.59	1.70			
Intención de ser activo futuro	Baja	187	2.79	0.77	6.537	.002	.030
	Media	185	2.98	0.71			
	Alta	56	3.16	0.76			

4. DISCUSION

Con respecto al objetivo principal, es reseñable que existen diferencias en los niveles de competencia motriz considerados y la práctica. Estas diferencias se dan en todos los casos, ya que aquellas alumnas que poseen peor competencia motriz son las que menos práctica de deportiva realizan, así como una menor frecuencia de ejercicio intenso. Además, dicho grupo son las que tienen una intención más clara de no seguir practicando en un futuro. Según nuestros datos, hasta un 43% de las adolescentes estarían en esta situación en Educación Secundaria Obligatoria. Estos resultados estarían en consonancia con los postulados citados en la introducción ⁸.

⁸ FRANSEN, J., DEPREZ, D., PION, J., TALLIR, I.B, D'HONT, E., VAEYENS, R., LENOIR, M., & PHILIPPAERTS, R.M. Changes in Physical Fitness and Sports Participation Among Children With Different Levels of Motor Competence: A 2-Year Longitudinal Study. *Pediatric Exercise Science*. 2014, vo.26, no.1, pp.11-21.

5. CONCLUSIONES

De esta forma, cabe concluir una relación entre la competencia motriz y la frecuencia de práctica deportiva, frecuencia de práctica de ejercicio intenso y la intención de ser activos en el futuro. Dada la disminución de la actividad física conforme aumenta la edad, durante la adolescencia parece primordial establecer actuaciones cuyo fin sea el de mantener viva la práctica durante la adolescencia como factor esencial para la actividad deportiva futura en la edad adulta. De este modo,

En cuanto a futuras líneas de investigación, una de ellas podría ir en la línea de efectuar investigaciones sobre competencia motriz en etapas escolares de Educación Primaria o Educación Infantil, atendiendo a estudios de carácter longitudinal.

Terminaremos este estudio subrayando algunas limitaciones de nuestro trabajo. La primera, que la creación de los grupos de competencia motriz se ha llevado a cabo a partir de pruebas que no son independientes entre sí, es decir, que corresponden a perfiles motores pre-establecidos, lo cual puede condicionar los resultados de los agrupamientos. Otra limitación viene dada por la naturaleza transversal del mismo, que no permite establecer relaciones de causalidad en el tiempo entre la competencia motriz y la frecuencia de práctica deportiva, frecuencia de práctica de ejercicio intenso y la intención de ser activos en el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- ARRIBAS-GALARRAGA, S., LUIS-DE COS, G.; LUIS-DE COS, I. & SAIES, E. (2018). Chicas adolescentes: Competencia motriz, práctica de actividad físico-deportiva e intención de práctica futura. *Journal of Sport and Health Research*.2018. vol.10, no.1, pp.135-144.
- CASTILLO, I., BALAGUER, I. & TOMÁS, I. Predictores de la práctica de actividades físicas en niños y adolescentes. *Anales de psicología*. 1997, vol.12, no.2, pp.189-200.
- FRANSEN,J., DEPREZ, D., PION, J., TALLIR, I.B, D'HONT, E., VAEYENS, R., LENOIR,M., & PHILIPPAERTS, R.M. Changes in Physical Fitness and Sports

Participation Among Children With Different Levels of Motor Competence: A 2-Year Longitudinal Study. *Pediatric Exercise Science*. 2014, vo.26, no.1, pp.11-21.

- GALLAHUE, D., & OZMUN, J. *Understanding Motor Development: infants, children, adolescents*. New York: McGraw Hill. 2006.
- HANDS, B & LARKIN, D. Physical fitness of children with motor learning difficulties. *European Journal of Special Needs Education*, 2006, vol. 21, no. 4, pp.447-456.
- HANDS, B. Changes in motor skill and fitness measures among children with high and low motor competence: A five- year longitudinal study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 2008, vol.11, no. 2, pp. 155-162.
- IANNOTTI, R.J. & WANG, J. Trends in Physical Activity, Sedentary Behavior, Diet, and BMI Among US Adolescents, 2001-2009. *Pediatrics*, 2013, vol.132, no.4, pp.606-614.
- NUVIALA, A. & NUVIALA, R. Abandono y continuidad de la práctica deportiva escolar deportiva organizada desde la perspectiva de los técnicos de una comarca aragonesa. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. 2005, vol. 5, no.19, pp. 295-30.