

Cita: Rosa, A.; García-Cantó, E.; Carrillo, P. J. (2018). Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 179-189

Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares

Health perception, physical activity and physical fitness in school children

Percepção de saúde, atividade física e condição física em escolares

Rosa, A¹, García Cantó, E¹, Carrillo, P. J¹,.....

¹Facultad de Educación. Universidad de Murcia

RESUMEN

El objetivo fue analizar la relación entre percepción de salud, actividad física y condición física en escolares de primaria. La percepción de salud se evaluó mediante el cuestionario Health Behavior in School-aged Children. La actividad física se estimó mediante la Escala de Actividad Física Comparativa. La condición física se midió mediante la Batería ALPHA-Fitness. Se utilizó una muestra de conveniencia de 103 escolares (63 mujeres) españoles de 8-12 años. Los resultados mostraron que los escolares con una percepción de salud buena/muy buena tuvieron mayor capacidad aeróbica e inferiores valores en índice de masa corporal, perímetro de cintura y perímetro de cadera; los escolares con mayor actividad física mostraron mejores valores de velocidad-agilidad y capacidad aeróbica; y los escolares con percepción de salud buena/muy buena y mayor actividad física obtuvieron valores inferiores en índice de masa corporal y perímetro de cadera, y superiores en capacidad aeróbica. Estos resultados sugieren la existencia de una relación directa entre percepción de salud, actividad física y condición física, especialmente la capacidad aeróbica y la composición corporal.

Palabras clave: Escolares; salud; ejercicio físico; capacidad aeróbica.

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the relationship between health, perception of physical activity and physical fitness in schoolchildren. Health perception was assessed using the Health Behavior in School-aged Children questionnaire. Physical activity was estimated using the Comparative Physical Activity Scale. The physical fitness was measured by the ALPHA-Fitness Battery. A convenience sample of 103 Spanish schoolchildren (63 females) aged between 8-12 years was used. The results showed that schoolchildren with good / very good health perception had higher aerobic capacity and lower values in body max index, waist circumference and hip perimeter, schoolchildren with greater physical activity showed better values of speed-agility and aerobic capacity and schoolchildren with good/very good health perception and greater physical activity obtained lower values in body max index, hip perimeter and higher in aerobic capacity. These results suggest the existence of a direct relationship between health perception, physical activity and physical fitness.

Keywords: Schoolchildren; health; physical exercise; aerobic capacity.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre a percepção de saúde, atividade física e condição física em crianças em idade escolar. A percepção de saúde foi avaliada pelo questionário Health Behavior in School-aged Children. A atividade física foi estimada utilizando a Escala de Atividade Física Comparada. A condição física foi medida pela Bateria ALPHA-Fitness. Utilizou-se uma amostra de conveniência de 103 escolares espanhóis (120 raparigas) com idades compreendidas entre os 8 e 12 anos. Os resultados evidenciaram que crianças com boa/muito boa percepção de saúde apresentaram maior capacidade aeróbia e menores valores no índice de massa corporal, circunferência da cintura e perímetro do quadril; crianças com maior atividade física apresentaram melhores valores de velocidade-agilidade e capacidade aeróbia e crianças com boa/ muito boa percepção de saúde e maior atividade física obtiveram valores menores no índice de massa corporal, perímetro do quadril e maior na capacidade aeróbica. Estes resultados sugerem a existência de uma relação direta entre percepção de saúde, atividade física e condição física.

Palavras chave: crianças; saúde; exercício físico; capacidade aeróbica.

Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares

INTRODUCCIÓN

La adopción desde edades tempranas de un estilo de vida con predominio de actividades sedentarias, bajo nivel de actividad física (AF) en el tiempo libre y el seguimiento de patrones de alimentación no saludables ha contribuido al incremento de enfermedades crónicas en etapas de la vida anteriores a la adultez (Herman, Sabiston, Tremblay y Paradis, 2014; Lachytova, Katreniakova, Mikula-Jendrichovsky y Nagyova, 2017; Kim y Lee, 2017; Rosa-Guillamón y cols., 2017b). Estos hábitos de vida se encuentran estrechamente relacionadas con indicadores de salud física como la calidad de la dieta (Rosa-Guillamón y cols., 2017b) y el estatus de peso (Rosa-Guillamón y cols., 2015), e indicadores de salud mental como el rendimiento cognitivo (Rodríguez-Ayllón y cols., 2018), el bienestar emocional, el autoconcepto global (Rodríguez-García y cols., 2015), la calidad de vida percibida (Palou, Vidal, Ponseti, Cantallops y Borràs, 2012; Rosa-Guillamón y cols., 2016) y la satisfacción vital (Jiménez-Moral, Zagalaz-Sánchez, Molero, Pulido-Martos y Ruiz, 2013; Padilla-Moledo y cols., 2012; Rosa-Guillamón y cols., 2017a).

Informes relativos a la salud pública mundial confirman que estos factores constituyen en su conjunto una de las 10 causas fundamentales de déficit de capacidad funcional y mortalidad entre la población adulta (Organización Mundial de la Salud, 2015). Dado el conocimiento evidente del impacto negativo que tienen estos hábitos para la salud de la persona se ha generado un estado de alerta entre las instituciones sanitarias y educativas (Novak y cols., 2017; Poitras y cols., 2016).

En este contexto, numerosos estudios sugieren un efecto positivo de la AF sobre la salud física y psicosocial en adultos y personas jóvenes de distintos contextos socioculturales (Fernández-Río, Cecchini, Mendez-Giménez y Mendez-Alonso, 2018; Ortega, Ruiz y Castillo, 2013; Rosa-Guillamón y cols., 2017a; Zahedi y cols., 2017). Las personas que realizan AF regularmente tienden a mostrar un mejor estado de salud relacionada con la condición física (CF), manifiestan un mejor estado de ánimo, resisten mejor el estrés y se perciben con un mejor estado de salud y calidad de vida (Andersen y cols., 2017; Gálvez-Casas, Rodríguez-García y Velandrino-Nicolás, 2007; Granger, Williams, Di Nardo,

Harrison y Verma, 2017; Kantomaa, Tammelin, Ebeling, Stamatakis y Taanila, 2015; Rosa-Guillamón, García-Cantó, Rodríguez-García y Pérez-Soto, 2016; Tereza-Araujo y Dosil, 2016).

Determinar la frecuencia y la intensidad adecuadas de ejercicio es fundamental para la realización de AF con objetivos de mejora funcional y el desarrollo de los indicadores de la CF (Becerra, Reigal, Hernández-Mendo y Martín-Tamayo, 2013; Torres-Luque, Carpio-Rivera, Lara-Sánchez y Zagalaz-Sánchez, 2014); observándose incluso que la relación entre AF y CF puede ser bidireccional, es decir, que la mejora de la AF influye positivamente en la CF y viceversa (Rosa-Guillamón y cols., 2017b).

Recientes revisiones de la literatura científica sugieren que las recomendaciones actuales de AF (≥ 60 minutos; ≥ 5 días/semana de actividad física moderada o vigorosa; ≥ 3 METS) y el desarrollo de los componentes morfológico, cardiorrespiratorio y muscular podrían ser efectivos para mejorar la salud presente y prevenir la enfermedad en preadolescentes y jóvenes (Ortega y cols., 2013; Rosa, 2017a; Rosa, 2017b).

El diseño de estrategias sanitarias dirigidas a acumular un mínimo de 15 minutos/día de AF vigorosa (Molina, Garrido y Martínez-Martínez, 2017; Poitras y cols., 2016; Lachytova y cols., 2017) ha producido efectos positivos para la salud física y psicosocial (Amador, Montero, Beltrán-Carrillo, González-Cutre y Cervelló, 2017), la composición corporal (Rosa, Rodríguez-García, García-Cantó y Pérez-Soto, 2015) y los niveles de CF (Rosa-Guillamón y cols., 2017b); reportándose que poseer un nivel alto de CF contribuye a un mejor estado de salud general desde la infancia (Ortega y cols., 2013).

En concreto, el incremento del nivel de CF tiene importantes beneficios para la salud emocional de los niños con sobrepeso u obesidad (García-Sánchez, Burgueño-Menjibar, López-Blanco y Ortega, 2013; Gerber y cols., 2017; Rodríguez-Ayllón y cols., 2018), y contribuye a una mejor percepción general de salud en jóvenes y adultos (Herman y cols., 2014; Rodríguez-García y cols., 2015). En la adolescencia, se ha demostrado que una elevada frecuencia de AF y un nivel alto de capacidad aeróbica se asocian positivamente con la salud percibida; prediciendo negativamente el consumo máximo de oxígeno (VO₂

máx.) factores psicosomáticos, estados de ansiedad e insomnio (Becerra y cols., 2013; Kantomaa, Tammelin, Ebeling, Stamatakis y Taanila, 2015; Mota y cols., 2012; Padilla-Moledo y cols., 2012). En la adultez, la percepción de salud por su posible relación con factores psicosomáticos entre otros, y la capacidad aeróbica como principal exponente de la salud relacionada con el estado de CF han sido descritas como factores de riesgo independientes para la mortalidad por diversas causas, encontrándose un riesgo 58% menor de fallecer en aquellos hombres con buena o excelente aptitud cardiorrespiratoria que sus homólogos (Gander y cols., 2011).

La valoración de la percepción de salud en edades tempranas puede ser esencial para apoyar los esfuerzos de salud pública (Esnaola, Infante, Rodríguez y Goñi, 2011; Ramírez-Vélez y cols., 2017), ya que se ha mostrado en algunos estudios como un predictor sensible de dimensiones complejas estrechamente relacionadas entre sí como el estilo de vida (Novak y cols., 2017; Zahedi y cols., 2017), la morbilidad (Bailis, Segall y Chipperfield, 2003), la mortalidad (Heistaro, Jousilahti, Lahelma, Vartiainen y Puska, 2001), y el bienestar psicosocial (Urrutia, Azpillaga, Luis de Cos y Muñoz, 2010; Bombak, 2013), asociándose los resultados obtenidos en la adolescencia con los resultados de salud en etapas posteriores de la vida (Cavallo y cols., 2015).

A pesar de existir evidencia de la relación entre la salud autopercebida, la AF y la CF en jóvenes y adultos, son escasas las investigaciones centradas en participantes que se encuentran en las edades primordiales para la adquisición de los hábitos que configuran un estilo de vida activo y saludable (Andersen y cols., 2017; Herman y cols., 2014). A la luz de lo anterior, el objetivo de esta investigación fue analizar la relación entre la percepción de salud, la AF y la CF en una muestra de escolares de 8 a 12 años. En base a la literatura consultada, se han buscado posibles vínculos de las variables de percepción de salud y la AF autoinformadas con el estado objetivo de CF basado en el rendimiento en diversas pruebas de campo y en la composición corporal. La primera hipótesis que se plantea es que aquellos escolares que se perciben como más saludables tienen una mejor CF en comparación a sus pares homólogos que se perciben como menos saludables. La segunda hipótesis refiere que aquellos que se perciben físicamente más activos presentan un

mejor estado de CF que sus semejantes que se muestran como físicamente menos activos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Participantes

Un total de 103 escolares de 8 a 12 años de edad (varones, $n = 40$, $10,03 \pm 1,47$ años; mujeres, $n = 63$, $9,89 \pm 1,37$ años) participaron en este estudio empírico, observacional y de corte transversal (Thomas y Nelson, 2007). Los escolares (muestra de conveniencia) pertenecían a dos centros públicos de enseñanza primaria de la Región de Murcia (España), donde cursaban dos sesiones semanales de educación física (1:45h a 2h) en horario lectivo de mañana. Se informó a los representantes del colegio de la finalidad del estudio. Los responsables legales de los participantes firmaron un consentimiento informado. Se excluyeron aquellos que presentaban patologías osteoarticulares agudas o crónicas, medidos a través del examen físico anual por parte del personal médico del escolar.

La investigación se desarrolló siguiendo las normas deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki (revisión de 2013). Se siguieron las recomendaciones de Buena Práctica Clínica de la CEE (documento 111/3976/88 de julio de 1990) y la normativa legal vigente española que regula la investigación clínica en humanos (Real Decreto 561/1993 sobre ensayos clínicos). Este estudio forma parte de una tesis doctoral que se está desarrollando en el Departamento de Expresión Plástica, Musical y Dinámica de la Universidad de Murcia (Murcia, España).

Variables e instrumentos

Actividad física. La AF se estimó mediante la Escala de AF Comparativa (Sallis y cols., 1993). Los escolares informaron cómo percibieron su nivel de AF en comparación con sus amigos y compañeros de su misma edad y sexo (escala con dos ítems: menos que mis amigos/as y más que mis amigos/as). En el estudio de Sallis y cols., (1993), esta escala arrojó una buena fiabilidad test-retest en dos semanas en una muestra de participantes de 10-11 años ($r = 0,93$). En este trabajo, se han aplicado pruebas de consistencia interna arrojando un valor Alpha de Cronbach de 0,71.

Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares

Valoración de los componentes de la condición física. La salud relacionada con la CF se midió con una versión abreviada de la Batería ALPHA-Fitness basada en la evidencia (Ruiz et al., 2011). Se realizaron modificaciones permitidas en el Manual de Instrucciones de la Batería ALPHA-Fitness (2017), siguiendo en todo momento dicho protocolo para evaluar cada prueba física. Los instrumentos, el protocolo de administración, la fiabilidad y la validez de estas pruebas ha sido descrita en sujetos de edades similares (Rosa-Guillamón y cols., 2015).

Se midieron el peso corporal, la talla, el perímetro de cintura y el de cadera como indicadores del componente morfológico. Se calculó el índice cintura-cadera ($ICi-Ca = PCi/PCa$).

Para medir el componente músculo-esquelético, se utilizaron el test de dinamometría manual como indicador de la fuerza de prensión manual (España-Romero y cols., 2010) y el test de salto longitudinal como indicador de la fuerza del tren inferior (Castro Piñero y cols., 2010). El componente cardiovascular fue medido con el test de Course-Navette (Léger, Mercier, Gadoury y Lambert, 1988). El componente motor fue medido con el test de carrera 4 x 10m como indicador de la velocidad-agilidad (Vicente-Rodríguez y cols., 2012).

Condición física ALPHA. Las variables de CF evaluadas (velocidad-agilidad, fuerza de prensión manual, potencia explosiva del tren inferior y capacidad aeróbica) fueron transformadas dividiendo cada uno de los valores observados por el valor máximo de dicha variable. Se sumaron los valores de fuerza de prensión manual, potencia explosiva del tren inferior y capacidad aeróbica, y se restó el valor de velocidad-agilidad, dando como resultado una variable de CF global denominada zCF-ALPHA (Rosa-Guillamón y cols., 2015; Rosa-Guillamón y cols., 2016).

Percepción de salud. Se evaluó con un ítem extraído del cuestionario Health Behavior in School-aged Children (HBSC) para escolares de enseñanza primaria (Wold, 1995). Todas las preguntas utilizadas en el cuestionario HBSC han demostrado una buena fiabilidad y validez en escolares (Roberts y cols., 2009). Este ítem ha sido empleado recientemente en estudios realizados con participantes de 6 a 17,9 años (Padilla-Moledo y cols., 2012). En este trabajo, los

escolares informaron cómo percibieron su estado de salud (escala con dos ítems: mala/regular y buena/muy buena).

Se creó una variable combinando el nivel de AF comparativa y la percepción de salud, categorizando a los escolares en cuatro grupos denominados: A = menos AF-salud mala/regular, B = menos AF-salud buena/muy buena, C = más AF-salud mala/regular, D = más AF-salud buena/muy buena.

Procedimiento

Se escogieron los colegios por la facilidad de acceso a la muestra. Los participantes fueron evaluados por el mismo explorador (graduado en ciencias del deporte). Se realizó una sesión teórica-práctica como entrenamiento previo al trabajo de campo. Se informó a los padres que era conveniente que los escolares no cambiaran sus hábitos de vida durante los días previos a la administración de las pruebas. La batería ALPHA fue administrada por grupos de clase. Realizando en primer lugar la medición antropométrica y, posteriormente, la administración de los test de campo de CF. Las medidas antropométricas se tomaron en un aula que estaba correctamente ventilada, con una temperatura entre 21°-26°. Para los test de campo se realizó una demostración previa dejando intervalos de 5-10 minutos entre medidas. Se realizó un calentamiento estándar de ocho minutos basado en movilidad articular dinámica. Se permitió hacer un intento de cada prueba. La escala de AF fue administrada en un aula que permitía una separación física suficiente para mantener la privacidad en la cumplimentación. Se mantuvo la presencia del explorador colaborador para resolver dudas. El estudio fue realizado durante el curso académico (2017/18) administrando las pruebas durante el mes de octubre en horario lectivo.

Análisis estadístico

La prueba de Kolmogorov-Smirnov detectó una distribución de los datos no normal por lo que se decidió emplear pruebas no paramétricas. El análisis descriptivo se realizó mediante el cálculo de la media, la desviación estándar y el recuento numérico. La consistencia interna del cuestionario se analizó mediante el Coeficiente Alpha de Cronbach. Las diferencias entre grupos se analizaron mediante las pruebas U de Mann-Whitney y H de Kruskal-Wallis.

El análisis estadístico fue realizado con el programa Statistical Package for Social Science® software (SPSS; 23.0v, Chicago, Illinois, EE. UU.). Se estableció la significancia estadística en un valor $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

La tabla 1 muestra el análisis de la CF según la percepción de salud (mala/regular vs. buena/muy buena). Al aplicar la prueba U de Mann-Whitney se observó que el grupo con una percepción de salud buena/muy buena tenía valores promedio significativamente inferiores en los parámetros de peso ($p = 0,008$), talla ($p = 0,050$), IMC ($p = 0,033$), PCi ($p = 0,028$) y PCa ($p = 0,034$), y un mejor rendimiento físico en el test de Course-Navette ($p = 0,003$).

Tabla 1. Relación entre la percepción de salud y la condición física

	Mala/Regular (n = 21)	Buena/Muy buena (n = 82)	Z	p valor
Peso (kg)	43,4 ± 14,6	35,1 ± 9,2	-2,661	0,008
Talla (cm)	141,8 ± 12,1	135,9 ± 10,3	-1,944	0,050
IMC (kg/m ²)	21,2 ± 4,5	18,8 ± 3,4	-2,128	0,033
PCi (cm)	72,4 ± 13,3	65,3 ± 9,6	-2,204	0,028
PCa (cm)	79,9 ± 12,2	74,0 ± 9,0	-2,114	0,034
ICi-ca (cm)	0,91 ± 0,09	0,88 ± 0,08	-1,617	0,106
4 x 10m (s)	13,8 ± 1,5	13,8 ± 1,2	-0,471	0,638
DMD (kg)	15,7 ± 5,6	14,5 ± 4,0	-0,905	0,365
DMI (kg)	15,3 ± 5,7	13,8 ± 4,4	-1,540	0,124
DMD + I (kg)	31,0 ± 11,1	28,3 ± 8,0	-1,355	0,175
SL (cm)	95,7 ± 19,3	96,2 ± 18,5	-0,209	0,835
C-N (paliers)	1,9 ± 0,7	2,9 ± 1,3	-2,963	0,003
CF-ALPHA	0,19 ± 0,10	0,22 ± 0,10	-0,622	0,534

Los resultados se presentan como media ± desviación estándar. IMC = índice de masa corporal; PCi = perímetro de cintura; PCa = perímetro de cadera; ICi-ca = índice cintura-cadera; DMD = dinamometría manual brazo derecho; DMI = dinamometría manual brazo izquierdo; DMD + I = dinamometría manual brazo derecho + brazo izquierdo; SL = salto longitudinal; C-N = Course-Navette; CF-ALPHA = condición Física-ALPHA. Fuente: elaboración propia.

En la tabla 2, se presenta el análisis de la CF en función de la AF comparativa (menos AF vs. más AF que mis compañeros). La prueba U de Mann-

Whitney reveló diferencias estadísticamente significativas en los test de 4 x 10m ($p = 0,039$) y Course-Navette ($p = 0,006$).

Tabla 2. Relación entre la actividad física comparativa y la condición física

	Menos AF (n = 55)	Más AF (n = 48)	Z	p valor
Peso (kg)	38,7 ± 11,9	34,6 ± 9,5	-1,874	0,061
Talla (cm)	139,1 ± 11,2	134,9 ± 10,2	-1,706	0,088
IMC (kg/m ²)	19,7 ± 4,0	18,7 ± 3,3	-1,283	0,200
PCi (cm)	68,2 ± 12,1	65,0 ± 8,9	-1,532	0,126
PCa (cm)	76,5 ± 9,8	73,8 ± 10,1	-1,625	0,104
ICi-ca (cm)	0,89 ± 0,09	0,88 ± 0,07	-0,645	0,519
4 x 10m (s)	14,0 ± 1,3	13,5 ± 1,1	-2,059	0,039
DMD (kg)	14,8 ± 4,4	14,6 ± 4,4	-0,384	0,701
DMI (kg)	14,1 ± 4,4	14,1 ± 5,0	-0,493	0,622
DMD + I (kg)	28,9 ± 8,4	28,7 ± 9,3	-0,618	0,536
SL (cm)	96,8 ± 19,6	95,3 ± 17,5	-0,271	0,786
C-N (paliers)	2,4 ± 1,2	3,0 ± 1,3	-2,761	0,006
CF-ALPHA	0,20 ± 0,10	0,23 ± 0,10	-1,249	0,211

Los resultados se presentan como media ± desviación estándar. IMC = índice de masa corporal; PCi = perímetro de cintura; PCa = perímetro de cadera; ICi-ca = índice cintura-cadera; DMD = dinamometría manual brazo derecho; DMI = dinamometría manual brazo izquierdo; DMD + I = dinamometría manual brazo derecho + brazo izquierdo; SL = salto longitudinal; C-N = Course-Navette; CF-ALPHA = condición Física-ALPHA.

Por último, la tabla 3 muestra los resultados del análisis de la relación combinada entre la AF comparativa (menos AF vs. más AF que mis compañeros), la percepción de salud (mala/regular vs. buena/muy buena) y la CF, tras aplicar la prueba H de Kruskal-Wallis. Aquellos con más AF comparativa-buena/muy buena salud tenían valores promedio inferiores en peso ($p = 0,017$), IMC ($p = 0,050$) y PCa ($p = 0,021$), y un mejor rendimiento físico en el test de Course-Navette ($p = 0,001$).

Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares

Tabla 3. Relación combinada entre la actividad física comparativa y la percepción de salud con la condición física

	A (n = 15)	B (n = 33)	C (n = 13)	D (n = 42)	X ²	p valor
Peso (kg)	43,2 ± 16,8	37,1 ± 9,8	39,8 ± 7,6	33,2 ± 9,0	10,153	0,017
Talla (cm)	140,8 ± 13,4	139,6 ± 10,6	138,0 ± 9,6	133,5 ± 9,7	6,962	0,073
IMC (kg/m ²)	21,1 ± 4,8	18,9 ± 3,6	21,0 ± 3,7	18,4 ± 3,1	7,770	0,050
PCi (cm)	73,5 ± 14,4	65,8 ± 11,4	68,8 ± 7,7	64,4 ± 8,6	7,263	0,064
PCa (cm)	79,3 ± 13,9	74,8 ± 7,8	79,6 ± 6,8	72,7 ± 10,1	9,688	0,021
ICi-Ca (cm)	0,93 ± 0,06	0,88 ± 0,10	0,87 ± 0,09	0,89 ± 0,06	5,880	0,118
4 x 10m (s)	14,2 ± 1,5	13,9 ± 1,4	13,4 ± 0,9	13,6 ± 1,1	3,108	0,375
DMD (kg)	14,5 ± 5,2	15,2 ± 4,4	16,0 ± 4,7	14,0 ± 4,0	2,150	0,542
DMI (kg)	13,7 ± 4,9	14,7 ± 4,5	15,4 ± 5,7	13,4 ± 4,5	2,597	0,458
DMD + I (kg)	28,3 ± 9,8	29,9 ± 8,5	31,3 ± 10,0	27,4 ± 8,2	2,864	0,413
SL (cm)	93,0 ± 21,3	100,1 ± 19,8	95,4 ± 13,4	94,3 ± 18,1	2,782	0,426
C-N (paliers)	1,7 ± 0,5	2,8 ± 1,4	2,3 ± 0,7	3,1 ± 1,4	15,945	0,001
CF-ALPHA	0,16 ± 0,09	0,23 ± 0,11	0,21 ± 0,09	0,22 ± 0,10	3,493	0,322

Los resultados se presentan como media ± desviación estándar. IMC = índice de masa corporal; PCi = perímetro de cintura; PCa = perímetro de cadera; ICi-Ca = índice cintura-cadera; DMD = dinamometría manual brazo derecho; DMI = dinamometría manual brazo izquierdo; DMD + I = dinamometría manual brazo derecho + brazo izquierdo; SL = salto longitudinal; C-N = Course-Navette; CF-ALPHA = condición Física-ALPHA. A = menos/igual AF- mala/regular salud; B = menos/igual AF-buena/muy buena salud, C = más AF-mala/regular salud, D = más AF/buena/muy buena salud.

DISCUSIÓN

Este estudio pretendía analizar si la percepción de salud (mala/regular vs. buena/muy buena), la AF comparativa (menos vs. más que mis compañeros) y la CF se relacionaban en una muestra de escolares españoles de 8 a 12 años. Los análisis de U de Mann-Whitney y H de Kruskal-Wallis efectuados ponen de manifiesto diferencias estadísticas significativas entre dichas variables, confirmándose las hipótesis de que aquellos escolares que se perciben físicamente más activos (véase tabla 1), con una salud buena/muy buena (véase tabla 2) o en ambos casos (véase tabla 3), presentan un mejor estado de CF, especialmente de composición corporal y aptitud cardiorrespiratoria.

En este sentido, se ha sugerido que la realización de AF y una buena capacidad aeróbica probablemente sean la causa de una autoevaluación positiva de la

salud (Eriksen y cols., 2013). Por tanto, estos hallazgos contribuyen a consolidar la importancia que tiene la adopción de estilos de vida activos basados en la realización habitual de AF y en la mejora de la CF. Además, estos resultados adquieren especial relevancia al obtenerse en una muestra de participantes en edad infantil y preadolescente, pues se trata de periodos trascendentales en la construcción de las bases de la personalidad del ser humano y en la que se asientan gran parte de los hábitos futuros (Rodríguez-García y cols., 2015; Sánchez-Beleña y Vaamonde, 2017; Ortega y cols., 2013); según Becerra y cols., (2013) pudiendo contribuir sustancialmente en la adolescencia a un desarrollo más equilibrado del estado de salud física y psicosocial.

Este estudio mostró que el grupo con una percepción de salud buena/muy buena tenía valores promedio significativamente inferiores en los parámetros de peso, talla, IMC, PCi y PCa, así como un mejor rendimiento físico en el test de Course-Navette (véase tabla 1). A pesar de que el tamaño muestral reducido de este estudio puede haber sido un condicionante de los resultados mostrados, otros estudios que analizaron estas variables reflejan la importancia de la capacidad aeróbica y la composición corporal como principales factores relacionados con la percepción de salud o predictora de ella a lo largo del ciclo vital (Becerra y cols., 2013; Eriksen y cols., 2013; Herman y cols., 2014; Kantomaa y cols., 2015). En este sentido, Mota y cols., (2012) matizan que en jóvenes, un nivel óptimo de capacidad aeróbica según los estándares aceptados internacionalmente (Cooper Institute for Aerobics Research, 1999) influye en el IMC y condiciona la auto percepción de salud.

Estas hallazgos encontrados podrían deberse a que la capacidad aeróbica no saludable está asociada con padecer con mayor frecuencia dolor de cabeza, dolor de estómago, dolor de espalda, estado emocional bajo, irritabilidad o mal humor, nerviosismo, dificultad para dormir y mareos; condicionantes que, sin duda, interfieren en la percepción de salud (Ramírez-Vélez y cols., 2017).

Por otro lado, se ha encontrado que aquellos escolares con mayor percepción de AF que sus iguales presentan un mejor rendimiento físico en velocidad/agilidad y capacidad aeróbica (véase tabla

2), lo que concuerda con lo reportado recientemente en la literatura científica (Rosa-Guillamón y cols., 2017). En este mismo sentido, Torres-Luque y cols., (2014) al clasificar a los escolares según el nivel de AF observaron que apenas existían diferencias en el estado CF a excepción de la capacidad aeróbica, siendo significativamente mayor en aquellos que realizan más AF. Sin embargo, Armstrong (2013) destaca que la AF durante la infancia y la adolescencia parece estar débilmente relacionada con la capacidad aeróbica en términos de VO₂ máx., lo que refuerza lo establecido por Martínez-Vizcaíno y Sánchez-López (2008), que sugieren que aunque habitualmente se presume que los escolares más activos tienen una mejor CF y que esta relación es causal, esta presunción podría no ser correcta ya que es la intensidad de la práctica y no tanto el volumen el factor que tiene un mayor efecto sobre la CF en escolares y adolescentes. En este sentido, la evidencia científica procedente de estudios epidemiológicos indica que solamente la realización de AF vigorosa (≥ 6 METS) produce adaptaciones fisiológicas significativas en el organismo (Ortega y cols., 2013). Ante la imposibilidad de algunos participantes de cumplir con las recomendaciones actuales de AF, recientes revisiones del estado de CF de escolares y adolescentes informan de la necesidad de incrementar el número de horas lectivas en la educación física escolar y sitúan a la escuela como el marco ideal para potenciales iniciativas en este sentido (Rosa, 2017a,b).

Por último, se ha encontrado que aquellos escolares que se perciben con más AF comparativa-buena/muy buena salud que sus iguales presentan un menor peso, IMC, PCa y mayor capacidad aeróbica (véase tabla 3). Esta relación es también apoyada por otros estudios donde se plantea que los participantes que se auto informaban con una AF de intensidad moderada a vigorosa y poseían un elevado VO₂ máx. medido de manera directa, tenían una mejor percepción de salud en comparación con los participantes sedentarios y con baja capacidad aeróbica (Andersen y cols., 2017; Herman y cols., 2014; Kantomaa y cols., 2015; Lachytova y cols., 2017).

A pesar de las evidencias que sustentan la relación entre la percepción de salud, la AF, y la CF, las limitaciones metodológicas de este estudio impiden demostrar la causalidad entre estas variables. El

instrumento Escala de AF Comparativa permite conocer si los

participantes realizan más o menos actividad física que los compañeros, sin embargo, no permite inferir si realmente existe una práctica física alta o baja. Futuros estudios podrían considerar otros métodos objetivos para la valoración de la AF, además de la inclusión del género, el estado madurativo, el nivel socioeconómico o constructos psicológicos como variables mediadoras. La fortaleza de este trabajo reside en sugerir en la misma línea que otros trabajos realizados en este caso con adolescentes y adultos, la conexión desde edades tempranas entre estímulos ambientales, conductas intencionales y estado de salud. Se necesitan estudios prospectivos que analicen a lo largo del periodo de escolarización el efecto de la mejora de la CF a partir de la realización óptima de AF sobre la percepción de salud física y mental. Todo ello con el objetivo de diseñar estrategias pedagógicas que puedan ser más efectivas en la adopción de estilos de vida activos que redunden en una mejor salud (Cantón, 2016).

CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio sugieren una relación positiva entre la percepción de salud, la AF autoinformada y la CF. De esta manera, aquellos escolares que se perciben con una mejor salud tienen una mejor capacidad aeróbica y una composición corporal más saludable en comparación con sus semejantes que se perciben con una peor salud. Aquellos escolares que se perciben con un mayor nivel de AF presentan una mayor capacidad aeróbica y una composición corporal más saludable al compararse con sus pares homólogos con un menor nivel de AF.

APLICACIONES PRÁCTICAS

La percepción que el escolar tiene de su salud y de sus conductas puede tener una relación directa con la mayor o menor participación en distintas actividades como por ejemplo en las físico-deportivas. La realización de AF siguiendo unos parámetros ejerce un efecto beneficioso sobre las funciones y estructuras de la condición física. Estas funciones son la músculo-esquelética, cardio-respiratoria, hematocirculatoria, endocrino-metabólica y psico-neurológicas. Este estudio aporta evidencia sobre la

Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares

importancia del trabajo de los canales de desarrollo del alumnado en edad escolar (físico, cognitivo, social y emocional). Los programas formativo-educativos orientados al desempeño deportivo, a la adquisición de un estilo de vida activo y saludable o a ambos aspectos deben contemplar en su diseño y puesta en práctica variables físicas como el desarrollo de las habilidades motrices y capacidades físicas que intervienen en la modalidad deportiva y psicológicas orientadas al desarrollo pleno de la personalidad y a la adopción de patrones equilibrados de conducta.

REFERENCIAS

1. Amador, B., Montero, C., Beltrán-Carrillo, V. J., González-Cutre, D. y Cervelló, E. (2017). Ejercicio físico agudo, agotamiento, calidad del sueño, bienestar psicológico e intención de práctica de actividad física. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 12(1).
2. Andersen, J. R., Natvig, G. K., Aadland, E., Moe, V. F., Kolotkin, R. L., Anderssen, S. A. y Resaland, G. K. (2017). Associations between health-related quality of life, cardiorespiratory fitness, muscle strength, physical activity and waist circumference in 10-year-old children: the ASK study. *Quality of Life Research*, 26(12), 3421-3428. <https://doi.org/10.1007/s11136-017-1634-1>.
3. Armstrong, N. (2013). Aerobic fitness and physical activity in children. *Pediatric exercise science*, 25(4), 548-560. <https://doi.org/10.1123/pes.25.4.548>.
4. Bailis, D.S., Segall, A. y Chipperfield, J.G. (2003). Two views of self-rated general health status. *Social Science y Medicine*, 56(2), 203-217. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(02\)00020-5](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(02)00020-5).
5. Becerra, C. A., Reigal, R. E., Hernández-Mendo, A., y Martín-Tamayo, I. (2013). Relaciones de la condición física y la composición corporal con la autopercepción de salud. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 34(9), 305-318. <https://doi.org/10.5232/ricyde2013.03401>
6. Bombak, A. E. (2013). Self-rated health and public health: a critical perspective. *Frontiers in public health*, 1(15), 1-4. <https://doi.org/10.5232/ricyde2013.03401>.
7. Cantón, E. (2016). La especialidad profesional en Psicología del Deporte. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*, 1, e2, 1-12. <https://doi.org/10.5093/rpadef2016a2>.
8. Castro-Pinero, J., Ortega, F. B., Artero, E. G., Girela-Rejón, M. J., Mora, J., Sjostrom, M. y Ruiz, J. R. (2010). Assessing muscular strength in youth: usefulness of standing long jump as a general index of muscular fitness *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(7), 1810-1817. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181ddb03d>.
9. Cavallo, F., Dalmaso, P., Ottova-Jordan, V., Brooks, F., Mazur, J., Välimaa, R.,... y Positive Health Focus Group (2015). Trends in self-rated health in European and North-American adolescents from 2002 to 2010 in 32 countries. *The European Journal of Public Health*, 25(2), 13-15. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv011>.
10. Cooper Institute for Aerobics Research (1999). *FITNESSGRAM Test Administrator's Manual* (2nd. Ed.). Champaign, Il: Human Kinetics.
11. Eriksen, L., Curtis, T., Grønbaek, M., Helge, J. W. y Tolstrup, J. S. (2013). The association between physical activity, cardiorespiratory fitness and self-rated health. *Preventive medicine*, 57(6), 900-902. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2013.09.024>.
12. Esnaola, I., Infante, G., Rodríguez, A. y Goñi, E. (2011). Relación entre variables psicosociales y la salud percibida. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(2), 413-427.
13. España-Romero, V., Ortega, F. B., Vicente-Rodríguez, G., Artero, E. G., Rey, J. P. y Ruiz, J. R. (2010). Elbow Position Affects Handgrip Strength in Adolescents: Validity and Reliability of Jamar, Dynex, and Tkk Dynamometers. *Journal of Strength and Conditioning Research*,

- 24(1), 272-277.
<https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b296a5>.
14. Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., Mendez-Giménez, A. y Mendez-Alonso, D. (2018). Adolescents' competence metaperceptions and self-perceptions, motivation, intention to be physically active and physical activity. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 75-80.
15. Gálvez-Casas, A., Rodríguez-García, P. L., y Velandrino-Nicolás, A. V. (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.
16. Gander, J., Lee, D.C., Sui, X., Hébert, J.R., Hooker, S.P. y Blair, S.N. (2011). Self-rated health status and cardiorespiratory fitness as predictors of mortality in men. *British Journal of Sports Medicine*, 45(14), 1095-1100.
<https://doi.org/10.1136/bjism.2010.079855>.
17. García-Sánchez, A., Burgueño-Menjíbar, R., López-Blanco, D. y Ortega, F. B. (2013). Condición física, adiposidad y autoconcepto en adolescentes. Estudio piloto. *Revista de Psicología del deporte*, 22(2), 453-461.
18. Gerber, M., Endes, K., Brand, S., Herrmann, C., Colledge, F., Donath, L., Fraude, O., Hanssen, H., Pühse, U y Zahner, L. (2017). In 6- to 8-year-old children, cardiorespiratory fitness moderates the relationship between severity of life events and health-related quality of life. *Qual. Life Res.* 26, 695-706.
<https://doi.org/10.1007/s11136-016-1472-6>.
19. Granger, E., Williams, G., Di Nardo, F., Harrison, A. y Verma, A. (2017). The relationship between physical activity and self-rated health status in European adolescents: Results of the EURO-URHIS 2 survey. *The European Journal of Public Health*, 27(2), 107-111. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw177>.
20. Heistaro, S., Jousilahti, P., Lahelma, E., Vartiainen, E. y Puska, P. (2001). Self rated health and mortality: a long term prospective study in eastern Finland. *Journal of Epidemiology y Community Health*, 55(4), 227-232. <https://doi.org/10.1136/jech.55.4.227>.
21. Herman, K. M., Sabiston, C. M., Tremblay, A. y Paradis, G. (2014). Self-rated health in children at risk for obesity: Associations of physical activity, sedentary behavior, and BMI. *Journal of Physical Activity and Health*, 11(3), 543-552. <https://doi.org/10.1123/jpah.2012-0124>.
22. Jiménez-Moral, J. A., Zagalaz-Sánchez, M. L., Molero, D., Pulido-Martos, M. y Ruiz, J. R. (2013). Capacidad aeróbica, felicidad y satisfacción con la vida en adolescentes españoles. *Revista de psicología del deporte*, 22(2), 429-436.
23. Kantomaa, M. T., Tammelin, T., Ebeling, H., Stamatakis, E. y Taanila, A. (2015). High levels of physical activity and cardiorespiratory fitness are associated with good self-rated health in adolescents. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(2), 266-272. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0062>.
24. Kim, Y., y Lee, H. (2017). Association of Health Risk Perception and Physical Activity among Adolescents. *Revista de psicología del deporte*, 26(3), 45-50.
25. Lachytova, M., Katreniakova, Z., Mikula, P., Jendrichovsky, M. y Nagyova, I. (2017). Associations between self-rated health, mental health problems and physical inactivity among urban adolescents. *The European Journal of Public Health*, 27(6), 984-989. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx051>.
26. Léger, L. A., Mercier, D., Gadoury, C. y Lambert, J. (1988). The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. *Journal of sports sciences*, 6(2), 93-101. <https://doi.org/10.1080/02640418808729800>.
27. Manual de Instrucciones de la Batería ALPHA-Fitness: Test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes.[Acceso: 12 de diciembre de

Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares

- 2016]. Disponible en: <https://sites.google.com/site/alphaprojectphysicalactivity/alphapublic-documents/alpha-fit/assessing-fitness-in-children>.
28. Martínez-Vizcaíno, V. y Sánchez-López, M. (2008). Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. *Revista española de cardiología*, 61(02), 108-111. <https://doi.org/10.1157/13116196>.
29. Molina, J., Garrido, J. C. y Martínez-Martínez, F. D. (2017). Gestión del tiempo de práctica motriz en las sesiones de educación física en educación primaria. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 12(1), 129-138.
30. Mota, J., Santos, R.M., Silva, P., Aires, L., Martins, C. y Vale, S. (2012). Associations Between Self-Rated Health With Cardiorespiratory Fitness and Obesity Status Among Adolescent Girls. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(3), 378-381. <https://doi.org/10.1123/jpah.9.3.378>.
31. Novak, D., Štefan, L., Emeljanovas, A., Mieziene, B., Milanović, I., Janić, S. R. y Kawachi, I. (2017). Factors associated with good self-rated health in European adolescents: a population-based cross-sectional study. *International journal of public health*, 62(9), 971-979. <https://doi.org/10.1007/s00038-017-1015-0>.
32. Organización Mundial de la Salud (2015). Las 10 causas principales de defunción. [Acceso: 2 de septiembre de 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index.html>.
33. Ortega, F. B., Ruiz, J. R. y Castillo, M. J. (2013). Actividad física, condición física y sobrepeso en niños y adolescentes: evidencia procedente de estudios epidemiológicos. *Endocrinología y Nutrición*, 60(8), 458-469. <https://doi.org/10.1016/j.endonu.2012.10.006>.
34. Padilla-Moledo, C., Castro-Pinero, J., Ortega, F. B., Mora, J., Márquez, S., Sjöström, M. y Ruiz, J. R. (2012). Positive health, cardiorespiratory fitness and fatness in children and adolescents. *The European Journal of Public Health*, 22(1), 52-56. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr005>.
35. Palou, P., Vidal, J., Ponseti, X., Cantallops, J. y Borràs, P. A. (2012). Relaciones entre calidad de vida, actividad física, sedentarismo y fitness cardiorrespiratorio en niños. *Revista de psicología del deporte*, 21(2), 393-398.
36. Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J. P., Janssen, I., y Sampson, M. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6), 197-239. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663>.
37. Ramírez-Vélez, R., Silva-Moreno, C., Correa-Bautista, J. E., González-Ruíz, K., Prieto-Benavides, D. H., Villa-González, E. y García-Hermoso, A. (2017). Self-Rated Health Status and Cardiorespiratory Fitness in a Sample of School children from Bogotá, Colombia. The FUPRECOL Study. *International journal of environmental research and public health*, 14(952), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph14090952>.
38. Roberts, C., Freeman, J., Samdal, O., Schnohr, C., Looze, M., Gabhainn, Iannotti, R., Rasmussen, M., y the HBSC Methods Development Group (2009). The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: methodological developments and current tensions. *Int J Public Health*, 54(2), 140-150. <https://doi.org/10.1007/s00038-009-5405-9>.
39. Rodríguez-Ayllón, M., Cadenas-Sánchez, C., Esteban-Cornejo, I., Migueles, J. H., Mora-González, J., Henriksson, P. Martin-Matillas, M., Mena-Molina, A., Molina-García, P., Estévez-López, F., Enríquez, G.M., Perales, J.C., Ruiz, J.R., Catena, A., y Ortega, F.B. (2018). Physical fitness and psychological health in overweight/obese children: A cross-sectional study from the Active Brains project. *Journal of*

- science and medicine in sport*, 21(2), 179-184.
<https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.09.019>.
40. Rodríguez-García, P. L., Gálvez, A., García-Cantó, E., Pérez-Soto, J. J., Rosa, A., Tárraga, L. y Tárraga, P. L. (2015) Relationship between the Self-Concept and Muscular Strength in Southern Spanish Children. *J Psychol Psychother*, 5, 222.
41. Rosa-Guillamón, A. (2017a). Bibliographic analysis of the physical fitness assessment batteries. *Rev peru cienc act fis deporte*, 4(4), 533-543.
42. Rosa, A. (2017b). Weight status and physical fitness: review of the scientific literature. *Rev Ib CC Act Fís Dep*, 6(2), 1-16.
43. Rosa-Guillamón, A., Rodríguez-García, P.L., García-Cantó, E. y Pérez-Soto, J.J. (2015). Niveles de condición física de escolares de 8 a 11 años en relación al género y a su estatus corporal. *Ágora para la EF y el Deporte*, 17(3), 237-250. doi:10.21703/rexe.2017301151286.
44. Rosa-Guillamón, A., García-Cantó, E., Pérez-Soto, J. J. y Rodríguez-García, P. L. (2017a). Estado de peso, condición física y satisfacción con la vida en escolares de educación primaria. Estudio piloto. *MHSALUD: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 13(2), 1-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/mhs.13-2.2>.
45. Rosa-Guillamón, A., García-Cantó, E., Rodríguez-García, P. L. y Pérez-Soto, J. J. (2016). Physical condition and quality of life in schoolchildren aged between 8 and 12. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(1), 37-42. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1.59634>.
46. Rosa-Guillamón, A., García-Cantó, E., Rodríguez-García, P. L., Pérez-Soto, J.J., Tárraga-López, M. L. y Tárraga-López, P. J. (2017b). Actividad física, condición física y calidad de la dieta en escolares de 8 a 12 años. *Nutr Hosp.*, 34(6), 1292-1298. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.813>.
47. Ruiz, J. R., España Romero, V., Castro Piñero, J., Artero, E. G., Ortega, F. B., & Cuenca García, M. Jiménez-Pavón, D., Chillón, P., Girela-Rejón, M.a J., Mora, J., Gutiérrez, A., Suni, J., Sjöstrom, M., & Castillo, M. J. (2011). Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes, *Nutr Hosp.*, 26(6), 1210-1214. DOI:10.3305/nh.2011.26.6.5611.
48. Sallis, J. F. (1993). Self-report measures of children's physical activity. *Journal of School Health*, 61(5), 215-219. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.1991.tb06017.x>.
49. Sánchez-Beleña, F. y Vaamonde, A. G. N. (2017). Sobreentrenamiento y deporte desde una perspectiva psicológica: estado de la cuestión. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte y al Ejercicio Físico*. (2017), 2, e12, 1-12.
50. Tereza-Araujo, A., y Dosil, J. (2016). Relaciones entre actitudes y práctica de actividad física y deporte en hombres y mujeres. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(3), 67-72.
51. Thomas, J. R. y Nelson, J. K. (2007). *Métodos de investigación en actividad física*. Barcelona: Paidotribo.
52. Torres-Luque, G., Carpio Rivera, E., Lara Sánchez, A. J. y Zagalaz Sánchez, M. L. Z. (2014). Niveles de condición física de escolares de educación primaria en relación a su nivel de actividad física y al género. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 25, 17-22.
53. Urrutia, S., Azpillaga, I., Luis de Cos, G. y Muñoz, D. (2010). Relación entre la percepción de estado de salud con la práctica físico-deportiva y la imagen corporal en adolescentes. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 10(2), 51-56.
54. Wold, B. (1995). *Health behaviour in school-aged children: A WHO cross-national survey (HSCB). Resource package of questions, 1993-94*. Bergen: Research Center for Health Promotion, University of Bergen.

Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares

55. Zahedi, H., Heshmat, R., Payab, M., Ardalan, G., Esmail Motlagh, M., Shafiee, G., Asayesh, A., Asghar Ahmadishokouh, A., Qorbani, M., Kelishadi, R. (2017). Determinants of Self-Perceived Health in Iranian Children and Adolescents: the CASPIAN IV Study. *International Journal of Pediatrics*, 5(5), 4951-4964. DOI: 10.22038/ijp.2017.22735.1904