

Páez, J.; Hurtado, J.; Abusleme, R.; Sobarzo C.; Muñoz, I. (202x) Relationship Between the State of Motor Development of Boys and Girls and the Level of Physical Activity of Their Parents. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. X (X) pp. xx. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/___*](http://cdeporte.rediris.es/revista/)

ORIGINAL

RELACIÓN ENTRE DESARROLLO MOTRIZ DE NIÑOS NIVEL ACTIVIDAD FÍSICA DE PADRES

RELATIONSHIP BETWEEN THE STATE OF MOTOR DEVELOPMENT OF BOYS AND GIRLS AND THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY OF THEIR PARENTS

Páez, J.¹; Hurtado, J.¹; Abusleme, R.¹; Sobarzo C.² y Muñoz, I.²

¹ Docente Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile) jacqueline.paez@pucv.cl, juan.hurtado@pucv.cl, rosita.abusleme@pucv.cl

² Grupo EFIDAC. Escuela Educación Física. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile) catasobarzo1@gmail.com, Ivanna.ma1996@gmail.com

Código UNESCO/ UNESCO code: 3212 Salud Pública/ Public. Health, 3206

Clasificación Consejo de Europa/Council of Europe classification: 17. Otras: Actividad Física y Salud / Other: Physical Activity and Health,

Recibido 27 de julio de 2021 **Received** July 27, 2021

Aceptado 7 de noviembre de 2021 **Accepted** November 7, 2021

RESUMEN

El objetivo de este estudio es determinar la relación entre el desarrollo motriz de niños y niñas y el nivel de actividad física de sus padres. Participaron 154 sujetos, 77 niños y niñas y 77 padres, de dos instituciones escolares. Las edades de los niños fluctúan entre los 6,6 a 10,5 años con una media de 8,74 ($\pm 1,23$). El estudio es de tipo correlacional, no experimental, transversal. Para identificar el nivel de desarrollo motriz se utilizó el Test de Desarrollo Motriz Grueso (TGMD-2) y para identificar el nivel de actividad física de los padres el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Para el análisis correlacional se aplicó la prueba exacta de Fisher, comprobando la significancia estadística con un nivel de confianza del 95% ($p < 0,05$). Los resultados indican que no existe relación entre el nivel de actividad física de los padres y el desarrollo motriz de sus hijos.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo Motriz, Nivel Actividad Física, Adquisición de conductas.

ABSTRACT

The objective of this study is to determine the relationship between the motor development of boys and girls and the level of physical activity of their parents. 154 subjects, 77 boys and girls and 77 parents, from two school institutions participated. The ages of the children range from 6.6 to 10.5 years with a mean of 8.74 (± 1.23). The study is of a correlational, non-experimental, cross-sectional type. The Gross Motor Development Test (TGMD-2) was used to identify the level of motor development and the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was used to identify the level of physical activity of the parents. For the correlational analysis, Fisher's exact test was applied, checking the statistical significance with a confidence level of 95% ($p < 0.05$). The results indicate that there is no relationship between the level of physical activity of the parents and the motor development of their children

KEY WORDS: Motor Development, Physical Activity Level, Behaviour Acquisition.

INTRODUCCIÓN

Una de las etapas más importantes en el desarrollo motor (DM) del ser humano es la infancia, por ende, el crecimiento y el desarrollo saludable deben ser una de las máximas prioridades para la sociedad. De igual forma el DM en la primera infancia posee una influencia clave en los posteriores ciclos de vida de un individuo (Piña et al., 2020; Ojeda et al., 2017; Sanz-Arazuri et al., 2018). Para Duarte et al. 2012, "el desarrollo motor es el proceso mediante el cual el individuo adquiere, organiza y utiliza la conducta motriz" (p.52). El desarrollo de las habilidades motoras proporciona una variedad de beneficios a los niños. Son un requisito previo para la actividad física, participación deportiva que proporciona beneficios para la salud (Byungmo et al., 2020; Oñate et al., 2021). Según Sameroff 2010, el cambio de comportamiento desde la infancia a la edad adulta resulta de las relaciones entre los aspectos biopsicosociales, donde participa la familia y la comunidad, indica que niños con características similares pueden tener resultados diferentes dependiente de los riesgos y de la promoción que existe dentro de la ecología social del niño o niña. Según Martins et al. (2021), este posee una serie de transformaciones progresivas, continuas, dinámicas y complejas y que depende de factores genéticos, psicológicos y sociales. Este comportamiento motor cambia a través de un proceso interactivo entre las limitaciones biológicas del individuo y las experiencias ambientales, es decir la crianza (Clark, 2005; Pimenta et al., 2021). Para Flórez 2020, la integración del individuo en la sociedad se realiza a través de diferentes agentes que los acompañan en sus diferentes etapas, la primera institución socializadora es la familia, la cual desempeña un papel fundamental en el desarrollo cognitivo, motor y social. Además señala que la formación de las capacidades en los niños están relacionadas con la familia y que se pueden convertir en un factor protector o factor de riesgo. Es así, que las percepciones de

los niños sobre creencias y comportamientos de sus padres están fuertemente vinculados a sus propias actitudes y participación (Bermudez, 2018; Weiss, 2020; Cools et al., 2011; Vaquero et al., 2020; Lakes et al., 2020; Flórez 2020; Ruiz-Ariza et al., 2019; Sanz -Arazuri et al., 2018). De igual forma la promoción y las interacciones de los padres pueden influir en el desarrollo motriz del niño (Yao, 2015; Chiva-Bartolli y Estevan 2019; Dinkel & Snyderp 2020; Byungmo et al., 2020; Jacobb 2020; Vásquez et al., 2020; Huang et al. 2013; Bennasser y Vidal 2021; Crumbley et al., 2020; Tabachi et al., 2021; Ruiz-Ariza et al., 2019) y las oportunidades que le brinda el entorno (Dinkel & Snyderp, 2020; Chiva-Bartolli y Estevan, 2019; Flórez 2020), además influyen en los exitos deportivos y nivel deportivo (González et al. (2018). Por último, en el Índice de Actividad Física de menores entre 5 y 17 años del Ministerio del Deporte (Chile), el 59% de la población declara haber adoptado hábitos deportivos por iniciativa propia, seguidos por amigos, padre y otros familiares (Ministerio del Deporte, 2019).

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es determinar la Relación del Desarrollo Motriz de niños y niñas y el Nivel de Actividad Física de sus padres.

MATERIAL Y MÉTODO

MÉTODO

Estudio de tipo correlacional, no experimental, transversal, se sitúa bajo un paradigma cuantitativo.

PARTICIPANTES

La muestra fue no probabilística y por conveniencia, participaron un total de 154 sujetos, siendo 77 escolares (niñas= 40; niños= 37) del nivel educativo primero básico a cuarto básico y 77 padres, madres y/o tutores de dos instituciones escolares de la Región de Valparaíso (Chile). Las edades de los niños y niñas fluctúan entre los 6,6 a 10,5 años con una media de 8,74 ($\pm 1,23$).

INSTRUMENTOS

La aplicación de los protocolos se realizó considerando los principios éticos para la investigación en seres humanos propuestos por la declaración de Helsinki (World Medical Association) y las sugerencias de procedimiento y documentación de la Dirección de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso a través del Comité Ético Científico y Bioético (BIOEPUCV-H158-9-12-2018), se solicitó la autorización por parte de las autoridades de los establecimientos escolares para luego enviar un consentimiento informado a los padres y/o tutores, señalando los objetivos y alcances del estudio con el fin de autorizar la participación de su hijo/a.

Para identificar el nivel de desarrollo motriz de los preescolares se utilizó el Instrumento: Test de Desarrollo Motriz Grueso (TGMD-2), el objetivo de este instrumento es identificar el desarrollo motriz en niñas y niños entre los tres y 10 años, categorizando las conductas motrices en siete categorías: muy pobre, pobre, bajo promedio, promedio, sobre el promedio, superior y muy superior. Se evalúan 12 habilidades motrices básicas agrupadas en dos subtest: habilidades de locomoción y manipulación o control de objetos. Cada tarea es evaluada bajo criterios según eficacia y rendimiento de ejecución, donde se registra una puntuación de uno (1) si lo hace de manera correcta y de cero (0) en caso contrario. Posterior a la aplicación del test y sumado los dos intentos por pruebas, se debe analizar los puntajes obtenidos con la tabla de conversión según la edad en meses de los niños y niñas, lo que resulta en un puntaje denominado puntuación estándar, que describe un cociente motriz grueso, entregando la puntuación según rango de desarrollo motriz: muy superior (> 130), superior (121-130), sobre promedio (111-112), promedio (90-110), bajo el promedio (80-89), pobre (70-79) y muy pobre (< 70).

Para identificar el nivel de actividad física de los padres se utilizó el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), que posee un coeficiente de correlación de 0,65. Este instrumento aporta información sobre gasto energético estimado en 24 horas, proporciona información sobre el tiempo empleado al caminar, en actividades de intensidad moderada y vigorosa y en actividades sedentarias, se utilizó la versión corta (9 ítems). Se evalúa tres características específicas de actividad: intensidad (leve, moderada o vigorosa), frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día). Después de calcular el índice de actividad física, cuyo valor corresponde al producto de la intensidad (en METs), por la frecuencia, por la duración de la actividad, los sujetos se clasifican en tres categorías, de acuerdo a ciertas condiciones: Baja: No registran actividad física o la registra, pero no alcanza las categorías media y alta; Media: tres o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 minutos por día, o cinco o más días de actividad física de intensidad moderada o caminar por lo menos 30 minutos, o cinco o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcancen un registro de 600 METs-min/semana y categoría Alta: tres o más días de actividad física vigorosa o que acumulen 1.500 METs-min-semana o siete o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcance un registro de 3.000 METs-min/semana). Los valores METs de referencia son: para caminar: 3,3 METs; para la actividad física moderada: 4 METs y para la actividad física vigorosa: 8 METs.

TÉCNICA DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para el análisis de la información se utilizó el software IBM SPSS Statistics 25 (New York, USA). Para determinar la distribución de los datos se utilizó la prueba Kolmogorov-Smirnov ($n > 30$), luego se aplicó la prueba no paramétrica de "U" de Mann Whitney (Wilcoxon) para comprobar la heterogeneidad de las muestras y

comprobar la significancia estadística con un nivel de confianza del 95% ($p < 0,05$). Para el análisis correlacional se aplicó la prueba exacta de Fisher, para determinar la existencia de asociación entre las variables cualitativas y comprobar la significancia estadística con un nivel de confianza del 95% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

La tabla 1, muestra la caracterización de los sujetos y las diferencias entre variables según edad, edad motriz, nivel de desarrollo motriz de locomoción y manipulación, nivel desarrollo motriz general y nivel de actividad física de padre, madre o tutor (indicando desviación estándar y porcentaje de n) agrupando los niveles de desarrollo motriz de locomoción, manipulación y general en tres categorías; bajo (muy pobre, pobre y bajo promedio), promedio y sobre promedio (sobre promedio, superior y muy superior). Donde los estudiantes presentan una mayor edad motriz manipulación, la cual es mayor en las damas. El nivel de actividad física de los padres se encuentra en un nivel de actividad física baja y moderada con un 81.9% donde las madres destacan con un 22.5% con un nivel de actividad física vigorosa.

PENDIENTE DE PUBLICACIÓN PRESS

Tabla 1. Características de la muestra según desarrollo motriz y nivel de actividad física (NAF) según sexo y total

	Damas (n=40)	Varones (n=37)	Total (n=77)
Edad (promedio ± DE)	103.42 ± 14.89	106.51 ± 14.65	104.91 ± 14.76
Edad motriz locomoción (promedio ± DE)	74.00 ± 21.36	72.73 ± 21.27	73.39 ± 21.18
Edad motriz manipulación (promedio ± DE)	80.55 ± 25.29	77.59 ± 20.03	79.13 ± 22.81
Nivel desarrollo motriz locomoción			
Muy pobre, pobre y bajo promedio (%)	19(47.5)	21(56.7)	20(52.0)
Promedio (%)	18(45.0)	14(37.8)	32(41.6)
Sobre promedio, superior y muy superior (%)	3(7.5)	2(5.4)	5(6.5)
Nivel de desarrollo motriz manipulación			
Muy pobre, pobre y bajo promedio (%)	20(50.0)	20(54.0)	40(52.0)
Promedio (%)	19(47.5)	17(45.9)	36(46.8)
Sobre promedio, Superior y muy superior (%)	1(2.5)	0(0.0)	1(1.3)
Nivel de desarrollo motriz general			
Muy pobre, pobre y bajo promedio (%)	28(70.0)	28(75.6)	56(72.8)
Promedio (%)	11(27.5)	7(18.9)	18(23.4)
Sobre promedio, Superior y muy superior (%)	1(2.5)	2(5.4)	4(3.9)
Nivel de actividad física (NAF) de padre, madre o tutor			
Bajo n (%)	17(42.5)	14(37.8)	31(40.3)
Moderado n (%)	14(35.0)	18(48.6)	32(41.6)
Vigoroso n (%)	9(22.5)	5(13.5)	14(18.2)

DE: desviación estándar.

La tabla 2, señala que el 93.8% de los estudiantes que sus padres tienen nivel de actividad física moderada se encuentra en promedio para abajo en su nivel de desarrollo motriz locomoción. El 64.3% de los estudiantes que sus padres se encuentran en nivel de actividad física vigorosa se encuentra bajo promedio. El 16.1% de los estudiantes que tienen a sus padres con nivel de actividad física baja, tienen una edad motriz mayor a su edad. No se encontraron diferencias significativas entre el nivel de actividad física de los padres, madres y/o tutores con el nivel del desarrollo motriz locomoción ($p = 0.0864$) y edad motriz locomoción ($p = 0.490$) de su hijo(a) y/o pupilo(a) con $p < 0.005$.

Tabla 2. Nivel de actividad física (NAF) de padres, madres y/o tutores, según el nivel de desarrollo de locomoción de su hijo(a).

	NAF- Bajo (n=31) n(%)	NAF-Moderado (n=32) n(%)	NAF-Vigoroso (n=14) n(%)	p^1
Nivel desarrollo motriz locomoción				0.864
Muy Pobre (%)	2(6.5)	5(15.6)	1(7.1)	
Pobre (%)	4(12.9)	4(12.5)	2(14.3)	
Bajo Promedio (%)	9(29.0)	7(21.9)	6(42.9)	
Promedio (%)	14(45.2)	14(43.8)	4(28.6)	
Sobre Promedio (%)	1(3.2)	2(6.3)	1(7.1)	
Superior (%)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	
Muy Superior (%)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	

¹: test exacto de Fisher.

La tabla 3, indica que el 100% de los estudiantes que tienen sus padres con nivel de actividad física moderada y vigorosa se encuentran con un nivel de desarrollo motriz de manipulación del promedio hacia abajo. El 28.6% de los estudiantes que tienen a sus padres con nivel de actividad física vigorosa, tienen una edad motriz mayor a su edad. Tampoco se encontraron diferencias significativas entre el nivel de actividad física de los padres, madres y/o tutores con el nivel de desarrollo motriz manipulación ($p= 0.202$) y la edad motriz manipulación ($p= 0.169$) con $p < 0.005$.

Tabla 3. Nivel de actividad física (NAF) de padres, madres y/o tutores, según el nivel de desarrollo de manipulación de su hijo(a).

	NAF-Bajo (n=31) n(%)	NAF-Moderado (n=32) n(%)	NAF-Vigoroso (n=14) n(%)	p^1
Nivel desarrollo motriz manipulación				0.202
Muy Pobre (%)	3(9.7)	7(21.9)	1(7.1)	
Pobre (%)	1(3.2)	3(9.4)	4(28.6)	
Bajo Promedio (%)	11(35.5)	8(25.0)	2(14.3)	
Promedio (%)	15(48.4)	14(43.8)	7(50.0)	
Sobre Promedio (%)	1(3.2)	0(0.0)	0(0.0)	
Superior (%)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
Muy Superior (%)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	

¹: test exacto de Fisher.

La tabla 4, muestra que el 100% de los estudiantes que sus padres tienen nivel de actividad física baja, se encuentran con un nivel de desarrollo motriz general desde

promedio hacia abajo. Tampoco se encontraron diferencias significativas entre el nivel de actividad física de padres. Madres y/o tutores según en el nivel de desarrollo motriz general ($p= 0.359$) con $p < 0.005$.

Tabla 4. Nivel de actividad física (NAF) de padres, madres y/o tutores, según el nivel de desarrollo general de su hijo(a).

	NAF-Bajo (n=31) n(%)	NAF-Moderado (n=32) n(%)	NAF-Vigoroso (n=14) n(%)	p ¹
Nivel desarrollo motriz general				0.359
Muy Pobre (%)	2(6.5)	7(21.9)	2(14.3)	
Pobre (%)	13(41.9)	8(25.0)	6(42.9)	
Bajo Promedio (%)	7(22.6)	7(21.9)	4(28.6)	
Promedio (%)	9(29.0)	8(25.0)	1(7.1)	
Sobre Promedio (%)	0(0.0)	1(3.1)	1(7.1)	
Superior (%)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
Muy Superior (%)	0(0.0)	1(3.1)	0(0.0)	

¹: test exacto de Fisher

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio sugieren que no hay incidencias significativas entre el nivel de actividad física de los padres, madres y/o tutores y el desarrollo motriz de sus hijos/as. Similar situación ocurre en la investigación de Tabacchi et al. (2021). Estudiaron a un total de 79 madres y sus hijos entre 3 a 6 años de edad, bajo cuestionarios levantaron información sobre su actividad física y sedentarismo, entre otros, preguntando el número de días a la semana en los que realizarán al menos una hora de AF y las horas diarias de pie frente a un video o pc. En los niños se aplicó la prueba de cociente motor grueso a partir del test QGMD. No se encontró relación entre estas variables (beta 0.26, $p > 0.05$, AF y beta 0,21, $p > 0,1$ para sedentarismo). De igual forma señala que literatura sugiere que el rol de los padres es importante para promover las competencias y habilidades motoras.

Olivares et al. (2015), analizaron la influencia de los padres y los profesores de educación física en la actividad física extracurricular de los adolescentes chilenos. Los datos fueron obtenidos del Sistema Chileno de Medición de la Calidad de la Educación (SIMCE) de Educación Física, en una muestra representativa de 23.180 estudiantes (11.927 niñas y 11.253 niños), con edades medias entre los 13,7 y 13,8 años. Los resultados muestran que la influencia de los padres es más relevante que la de los profesores de educación física a la hora de promover la actividad física en los adolescentes, independientemente de la edad, el género o la condición física. El porcentaje de adolescentes que fueron totalmente sedentarios fue mayor para aquellos que sus padres no eran físicamente activos (28,4%). También, muestran

que la posibilidad que se incorporen en algún tipo de actividad física se incrementa en un 85% cuando sus padres son físicamente activos.

De igual forma, Nietmistö et al. (2020), evaluarón a 945 niños en Finlandia, relacionaron el desarrollo motriz a partir del TGMD-3 y el test KTK con factores familiares a partir de cuestionarios y correlatos. Los resultados indican que el acompañamiento de los padres se asoció con mejores puntuaciones de competencia motriz en los correlatos individuales.

Por último, Nietmistö et al. (2020), señalan que existen estudios que han demostrado que correlatos a nivel familiar y ambiental no están tan estrechos con el comportamiento motriz, pero de igual forma indican la importancia de los padres en brindar oportunidades para ser físicamente activo y desarrollar habilidades motoras (p.13).

CONCLUSIONES

No se evidencia relaciones significativas entre el desarrollo motriz y nivel de actividad física de los padres. Por otro lado los niveles de desarrollo motriz alcanzado por los niños se encuentran bajo el promedio o promedio, muy pocos niños alcanzaron niveles sobre promedio, superior o muy superior y los niveles de actividad física de los padres se encuentra en nivel de actividad física baja y moderada. Teniendo en cuenta todos los factores anteriores, es necesario indicar la importancia de aumentar los niveles de desarrollo motriz de los niños y aumentar el ejercicio moderado o vigoroso por parte de los padres y / o tutores. Se recomienda continuar estudiando esta área ya que la evidencia existente todavía no aclara esta relación de manera transversal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bennasser, M. y Vidal, J. (2021). Influencia de padres, amistades y profesorado en la actividad física y la capacidad aeróbica de los jóvenes. *Retos* 42, 714-723. <http://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87946>
- Bermúdez, M., Poblete, F., Pineda, A., Castro, N. & Inostroza, F. (2018). Nivel de desarrollo motor grueso en preescolares de México sin profesores de educación física. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*,19(1):75-81. <http://doi.org/10.29035/rcaf.19.1.8>
- Byungmo, K., Macdonlad, M., Hatiflied, B. & Gunter, K. (2020). Parental influences on parent-reported motor skills in young children with developmental disabilities. *Disability and Health Journal*. 13, <http://doi.org/10.1016/j.dhjo.2020.100910>
- Chiva-Bartolli, O. y Estevan, I. (2020). El sexo, el contexto familiar y la actividad física extraescolar como factores asociados a la coordinación motriz en la niñez. Un estudio Piloto. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. 9(56):154-170. <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05603>

- Clark, J. (2005). From the beginning: A developmental perspective on movement and mobility. *Quest*, 57(1), 37–45.
<https://doi.org/10.1080/00336297.2005.10491841>
- Cools, W., De Martelaer K., Samaey C. & Andries, A. (2011). Fundamental movement skill performance of preschool children in relation to family context. *Journal of Sports Science*, 29(7), 649–60.
<https://doi.org/10.1080/02640414.2010.551540>
- Crumbley, C., Ledoux, T. & Johnston, C. (2020). Physical Activity During Early Childhood: The Importance of Parental Modeling. *Behavioral Medicine Review*.
<https://doi.org/10.1177/1559827619880513>.
- Dinkel, D. & Snyder, K. (2020), Exploring gender differences in infant motor development related to parent's promotion of play. *Infant Behavior and Development*. 59 <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2020.101440>
- Flórez, M. (2020). Beneficios de la actividad física como hábito de vida saludable y agente de socialización en la primera infancia. *Salutem Scientia Spiritus*, 7(1):28-35. <https://orcid.org/0000-0002-4536-6781>.
- González-García, H., Pelegrin, A. & Carballo, J. (2018). Estilos educativos parentales como predictor del éxito y nivel de competición deportivo. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18 (71), 589-604 <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista71/artestilos960.htm>
doi: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2018.71.012>
- Huang, W. Y., Wong, S. & Salmon, J. (2013). Correlates of physical activity and screen-based behaviors in chinese children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 16(6), 509–514. doi.org/10.1007/s40279-018-0940-2
- Jacobb, E. (2020). Motivos y hábitos que inciden sobre la práctica de actividad física en estudiantes de secundaria. *Revista PODIUM*. 15(2):174-183.
<http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/857>
- Lakes, K., Neville, R., Abdullah, M. & Donnelly, J. (2020). Psychological determinants of Physical Activity and Development in Early Childhood Among Children with Development delays: The Role of Parent beliefs regarding the benefits of Physical Activity. *Front. Sports Act Living* 2:104. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00104>
- Luarte, C., Flores, C. & Poblete, F. (2012). Nivel de desarrollo motor grueso de escolares NB” de Talcahuano, Octava Región-Chile. *Revista Ciencias de la Actividad Física*. <https://www.redalyc.org/pdf/5256/525657739008.pdf>
- Martins, M., Moraes, N., Azevedo, C., Mendes, E, Morua, R., Soares, J., Simoes, H. & Gardano, D. (2021). Aspects of motor development and quality of live in the context of child obesity. *J Hum Growth Dev*, 31 (1):58-65.
<https://doi.org/10.36311/jhgd.v31.11071>
- Ministerio del Deporte, Chile. (2019). Encuesta Nacional de Actividad Física y Deporte 2018 en población de 18 años y más. En https://sigi-s3.s3.amazonaws.com/sigi/files/82933_encuesta_act_f_sica_y_deportes_2_018_vf.pdf.
- Nietmistö, D., Finni, T., Cantelli, M., Korhonen, E. & Sääkslahti, A. (2020). Individual, Family, and Environmental Correlates of Motor Competence in Young Children: Regression Model Analysis of Data Obtained from two motor

- test. Environmental Research and Public Health. 17. <https://doi:10.3390/ijerph17072548>
- Ojeda, D., Martínez, C., Lorca, J., Méndez, J. & Carrasco, V. (2017). Desarrollo motor grueso y estado nutricional en niños preescolares con presencia y ausencia de transición I, que cursan el nivel de transición II. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*. N° 18 (1), 17-24. <http://revistacaf.ucm.cl/article/view/104>
- Olivares, P., Cossio-Bolaños, M., Gomez-Campos, R., Almonacid-Fierro, A. y Garcia-Rubio, J.(2015). Influencia de los padres y los profesores de Educación Física en la actividad física de los adolescentes. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15(2)-113-120. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.01.002>
- Oñate, C., Aranela, S., Navarrete, C. Sepúlveda, C. (2021). Asociación del enfoque en competencia motora y habilidades motrices, con la mantención de la adherencia a la actividad física en adolescentes. Una revisión de alcance. *Retos*, 42, 735-743. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86663>
- Pimenta, R.A.; Poeta, L.S.; Basso, L.; Mariano, M. y Rosa Neto, F. (2021) Association Between Specific Areas of Development and Dyspraxia in Preschool Children. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 21 (82), 403-418 DOI: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2021.82.013>
- Piña, Ochoa & Hall. (2020). Efectos de un programa de educación física con intensidad moderada vigorosa sobre el desarrollo motor en niños de preescolar. *Retos*, 38: 363-368. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/73818/48134>
- Rosa, A., García, E. & Martínez, H.(2020). Análisis de la coordinación motriz global en escolares según género, edad y nivel de actividad física. *Retos*, 38: 95-101. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/73938>
- Ruiz-Ariza, A., De la Torre, M., Suarez, S., & Martinez, E. (2019). Apoyo hacia la actividad física y rendimiento académico independientemente del estatutos socioeconómico parental. *Retos*, 35, 208-212. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/60545>
- Sameroff, A. (2010). Una Teoría unificada del desarrollo: una integración dialéctica de la naturaleza y la crianza. *Child Development*. 81:6-22. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01378.x>
- Sanz-Arazuri, E., Valdemoros, M., Ponce, A., & Baena A. (2018). Parental influence on adolescent adherence to physical- sport practice. *Retos*, 33, 185-189. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/54465>
- Tabacchi, G., Petrigna, L., Battaglia, G., Navarra, G., Palma, A. & Bellafiore, M. (2021). Relationships between mothers' food-and physical activity- related habits and level of preschoolers' food literacy and motor skills in disadvantaged urban areas: the training-to-health project. The 3rd International Electronic Conference on Environmental Research and Public Health. <https://doi:10.3390/ECERPH-3-09008>

- Vaquero, M., Mirabel, M., Sánchez, P. & Iglesias, D. (2020). Actividad física de padres e hijos adolescentes: un estudio transversal. Retos, 37,563-566. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71245>
- Vásquez, L., Hattori, M., González, L. & Zabala A. (2020). Traducción y Validación de la Escala de Promoción Parental de la Actividad Física (ACTS-MG). Rev.Salud y Bienestar Social,4. <https://www.revista.enfermeria.uady.mx/ojs/index.php/Salud/article/view/99>
- Weiss, M.(2020). Motor Skill Development and Youth Physical Activity: A Social Psychological Perspective. Journal of Motor Learning and Development, 8, 315-344. <https://DOI: 10.1123/jmld.2020-0009>
- Yao, C. (2015). Parental correlates in child and adolescent physical activity: a meta-analysis. Int J Behav Nutr Phys Activ. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0163-y>

Número de citas totales/Total references: 31 (100%)

Número de citas propias de la revista/Journal's own references: 2 (6,45%)

PENDIENTE DE PUBLICACIÓN / IN PRESS