

## COMPENDIO ABSTRACTS

**1º CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA, SALUD Y DEPORTES**

**DEFDER 2024**

**Barreras y facilitadores percibidos por los profesores de enseñanza media para el desarrollo del transporte activo en una ciudad de la zona centro-sur de Chile:  
Resultados preliminares Proyecto MOV-ES**

Antonia Morán-Toloza<sup>1</sup>, Aldo Araya-Retamal<sup>1</sup>, Oscar Herrera-Cea<sup>1</sup>, Ignacio Herrera-González<sup>1</sup>, Benjamín Martínez-Lara<sup>1</sup>, Mirko Aguilar-Valdés<sup>2</sup> & Eugenio Merellano-Navarro<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Escuela de Pedagogía en Educación Física, Universidad Católica del Maule, Chile.

<sup>2</sup> Doctorado en Educación en Consorcio, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Católica del Maule, Chile.

<sup>3</sup> Departamento de Ciencias de la Actividad Física, Universidad Católica del Maule, Chile.

Autor de correspondencia: Eugenio Merellano-Navarro, Telf.: 56982307921, CP: 3460000

### **Resumen**

**Introducción:** Existe evidencia que demuestra que los escolares que van a pie o en bicicleta al colegio alcanzan mayores niveles de actividad física, presentan menor adiposidad y mejoran el rendimiento académico, no obstante, las tasas de transporte activo en Chile y el mundo son bajas. **Objetivo:** Analizar las barreras y facilitadores percibidas por los profesores de enseñanza media para el desarrollo del transporte activo en una ciudad de la zona centro-sur de Chile. **Método:** A través de un enfoque cualitativo, se realizaron entrevistas semiestructuradas (6) y grupos focales (2) a profesores en ejercicio de establecimientos educativos de dependencia municipal, subvencionada y particular. Se realizó un análisis de contenido (frecuencia de palabras) y un análisis temático reflexivo para identificar unidades de significado relevantes para este estudio. Este procedimiento fue asistido por el programa NVivo-15. **Resultados:** Se identificaron 12 categorías primarias, las cuales reflejan la percepción de los profesores respecto a las barreras y facilitadores que enfrentan los estudiantes de enseñanza media para el desarrollo del transporte activo. Las barreras que mayor frecuencia tienen en los relatos son: la escasez y calidad de la infraestructura, el clima, las características de los estudiantes, la familia, los costos y la cultura social. Entre los facilitadores, los profesores destacan la distancia, la capacitación en temas de seguridad vial, la implementación de estrategias de promoción y la seguridad. **Conclusiones:** Los profesores perciben distintas barreras y facilitadores para el desarrollo del transporte activo. Estos hallazgos se pueden considerar en el diseño e implementación de estrategias que promuevan el transporte

activo en los escolares. A su vez, los resultados destacan la relevancia de un enfoque ecológico sobre este problema, considerando todos los factores que influyen en la decisión de utilizar el transporte activo desde la perspectiva de sus profesores.

**Palabras clave:** transporte activo, actividad física, escolares, profesores.

## Implementación de snacks de ejercicio físico en el aula: ¿Una alternativa para mejorar la salud y función ejecutiva de estudiantes universitarios?

Cristian Escobar Miranda<sup>1</sup>, Javier Russell Guzmán<sup>1</sup> & Alicia Contreras Mu<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Chile  
[alicia.contreras@uautonoma.cl](mailto:alicia.contreras@uautonoma.cl)

### Resumen

**Introducción:** Los “snacks” de ejercicios se definen como breves pausas de actividad física vigorosa que es posible realizar múltiples veces en el día, estos tienen potencial de ser utilizados para interrumpir largos períodos sedentes, como en el caso de los estudiantes universitarios, que debido a las clases en aula deben permanecer prolongados períodos de tiempo sentados. En este sentido, si bien en base a evidencia expuesta por diversos estudios, se sugiere que los “snacks” de ejercicios tienen consecuencias positivas en la salud física, no se ha ahondado en los efectos que este tipo de intervenciones pueden tener en otras dimensiones del bienestar de la persona. Es por esto, que el estudio tiene como objetivo evaluar el efecto de una intervención de 9 semanas de “snacks” de ejercicio físico en aula sobre indicadores de riesgo cardiometabólico, salud mental y desempeño cognitivo en una muestra de estudiantes universitarios. **Método:** el estudio tiene un enfoque cualitativo y un diseño cuasiexperimental. Se reclutaron a 24 estudiantes universitarios de nivel 2 de la carrera de Pedagogía en Educación Física de la Universidad Autónoma de Chile, quienes fueron distribuidos en un grupo de intervención con snacks de ejercicios ( $I= 12$ ) y un grupo control ( $C=13$ ). Se aplicaron ejercicios moderados a vigorosos 2 veces a la semana por 9 semanas. Los niveles de actividad física, conducta sedentaria, riesgo metabólico, salud mental y desempeño cognitivo serán evaluados antes y después de la intervención. **Resultados:** los resultados esperados incluyen una mejora en la condición física, una disminución en los índices de sintomatología relacionada a salud mental, la reducción del riesgo metabólico y un aumento en la capacidad cognitiva. **Conclusión:** con el estudio se busca comprender de mejor manera los efectos positivos de los “snacks” de ejercicios en la salud en sus diversas dimensiones y en las funciones ejecutivas.

**Palabras claves:** Snacks de ejercicios, condición física, desempeño cognitivo, funciones ejecutivas.

---

## Alfabetización y niveles de actividad física en niños con y sin discapacidad en Chile al año 2024 en contexto escolar.

Fernando Muñoz-Hinrichsen<sup>1</sup>, René Figueroa Torres<sup>2</sup>, Mauricio Fernández Cárcamo<sup>2</sup>, Alejandro Martín Arriagada<sup>2</sup>, Luis Rioseco Harrison<sup>2</sup>, Carolina Zapata Huennullán<sup>2</sup>, Javier Pérez-Tejero<sup>3</sup> & Mauricio Inostroza Mondaca<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Kinesiología, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (Chile).

<sup>2</sup> Facultad de Salud, Carrera de Ciencias del Deporte y la Actividad Física, Universidad Santo Tomás (Chile).

<sup>3</sup> Cátedra “Fundación Sanitas” de Estudios sobre Deporte Inclusivo (CEDI), Universidad Politécnica de Madrid (España).

<sup>4</sup> Universidad Andrés Bello, Escuela de Kinesiología, Laboratorio de Ciencias del Ejercicio y la Rehabilitación, Facultad de Ciencias de la Rehabilitación (Chile).

### Resumen

**Introducción:** La alfabetización motriz se refiere al desarrollo de habilidades motoras fundamentales y la capacidad de usarlas en una variedad de actividades de vida diaria para la inclusión de niñas, niños y adolescentes (NNA). **Objetivo:** Comparar los niveles de alfabetización y práctica de actividad física en NNA con y sin discapacidad en Chile al año 2024 en contexto escolar. **Métodos:** Estudio comparativo, donde participaron 351 NNA (sin discapacidad 79.8% y con discapacidad 20.2%). Se utilizó el instrumento “Perceived physical literacy instrument for adolescents”, y para actividad física, el instrumento desarrollado por el INTA (2008). **Resultados:** Se observó que NNA con discapacidad presentan mayores niveles de inactividad física (95.8%) versus NNA sin discapacidad (68.6%) ( $X^2=21.8$ ,  $p<0.001$ ). Se encontraron diferencias en el puntaje de alfabetización ( $p<0.001$ ,  $d=1.14$ ), los minutos de juego/día ( $p<0.001$ ,  $d=0.660$ ), y los minutos de deporte/semana ( $p<0.001$ ,  $d=0.83$ ) menores en NNA con discapacidad. **Conclusión:** NNA con discapacidad presentan menores hábitos saludables de práctica de actividad física y alfabetización motriz, lo que pasa a ser una barrera para su inclusión en contexto escolar.

**Palabras claves:** Inclusión escolar, Discapacidad, Alfabetización Motriz, Actividad Física.

---

## **Asociación de la fuerza isométrica máxima determinada mediante el jalón de medio muslo (imtp) a los criterios diagnósticos de sarcopenia en la persona mayor autovalente.**

Ignacio Orizola Cáceres<sup>1,2</sup>, Danni Haichles Oxman<sup>1</sup>, Felipe Giancaspero<sup>1</sup>, Carlos Burgos Jara<sup>1</sup>, Carlos Sepúlveda Guzmán<sup>1</sup> & Hugo Cerdá Kohler<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Unidad de Fisiología, Centro de Innovación, Clínica MEDS

<sup>2</sup> Centro de Especialidades Médicas y Odontológicas, IM de El Bosque.

Autor de correspondencia: Ignacio Orizola Cáceres, Dirección postal: José Alcalde Délano, 10580 Lo Barnechea; Teléfono: +56 9 8136 7513; E-Mail:  
[ignacio.orizola@gmail.com](mailto:ignacio.orizola@gmail.com)

### **Resumen**

**Introducción:** La sarcopenia es un síndrome geriátrico que se caracteriza por la pérdida progresiva de fuerza y masa muscular asociada a la disminución del rendimiento físico en personas mayores de 60 años. Si bien la dinamometría de mano tiene una relación con la fuerza y potencia de las extremidades inferiores, no es una medida directa de la fuerza muscular de las piernas. **Objetivo:** asociar la fuerza isométrica máxima determinada por la prueba de jalón de medio muslo (Isometric Mid-Thigh Pull; IMTP) a los criterios diagnósticos de sarcopenia. **Métodos:** estudio experimental, descriptivo y longitudinal. Se presentarán resultados de estudio piloto, donde se citaron a 20 personas mayores autovalentes de 60 años (50% hombres) al centro de especialidades médicas de la IM de El Bosque, para valorar el riesgo de sarcopenia y asociar cada criterio diagnóstico (fuerza prensil de mano; velocidad de caminata y masa muscular) a la fuerza peak de la prueba (N) IMTP. **Resultados:** se presentaron 17 personas mayores de  $72,6 \pm 5,2$  años (30% hombres) que presentaron: Fuerza prensil de mano máxima:  $24,4 \pm 6,7$  Kg; Masa muscular:  $8,7 \pm 1,0$  Kg/m<sup>2</sup>; velocidad de caminata:  $0,99 \pm 0,1$  m/s y; Fuerza Peak IMTP:  $1348 \pm 429$  N. Se determinó una correlación lineal positiva categorizada como fuerte para fuerza prensil de mano (0,83; IC 0,6-09; p < 0,0001); masa magra apendicular (0,84; IC 0,6-09; p < 0,0001) y; velocidad de caminata (0,70; IC 0,32-0,88; p < 0,001) con el peak de fuerza del IMTP. **Conclusión:** la prueba de IMTP en la persona mayor es inocua y podría constituirse como un marcador del riesgo de sarcopenia.

**Palabras claves:** Sarcopenia, Fuerza isométrica máxima, Persona Mayor.

---

## Ejercicio físico y bienestar emocional: relatos de mujeres mayores

Sofía Vásquez-Vielma<sup>1</sup>, Antonia Morán-Toloza<sup>1</sup> & Franklin Castillo-Retamal<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Católica del Maule, Chile.

Autor de correspondencia: Franklin Castillo-Retamal, Av. San Miguel n°3605, Talca. Tel: +56998847478. Correo: fcastillo@ucm.cl

### Resumen

**Introducción:** la AF mejora la vida de las personas mayores, no sólo por las condiciones físicas, sino también porque mejora la calidad de vida, la que consiste en la forma en la que las personas perciben su posición en la sociedad en la que viven, en relación con sus metas, expectativas, intereses y estilo de vida. **Objetivo:** el objetivo de esta investigación fue describir las percepciones de mejora del bienestar emocional de adultos mayores a partir de la práctica de ejercicio físico en un grupo de Taekwondo adaptado y otro de multicomponente. **Métodos:** la metodología corresponde a la cualitativa y se enmarca dentro del paradigma fenomenológico-interpretativo. Se utilizó la técnica de grupo focal aplicado a mujeres adultas mayores de una ciudad de la zona central de Chile, con un total de 18 participantes divididos en los dos grupos ya individualizados (10 de Taekwondo y ocho de multicomponente). Los datos se presentan a través de una matriz de sistematización que se configura a partir de categorías primarias, que devienen del marco teórico, complementadas con categorías secundarias que emergen a partir del proceso de codificación de los datos. **Resultados:** los resultados indican que la participación en este programa tuvo un impacto positivo en el bienestar emocional del grupo en general, provocando mejoras importantes a nivel funcional, emocional y en la calidad de vida de los adultos mayores. **Conclusión:** se concluye que es necesario promover estos espacios de participación que contribuyen en el bienestar emocional de los participantes reflejado en la mejora de la salud física y mental de los adultos mayores.

**Palabras claves:** calidad de vida, ejercicio físico, envejecimiento activo, bienestar, adulto mayor.

## Can betaine be an ergogenic aid to improve muscle fatigue during exercise? systematic review

Thamara Loren Lima<sup>1</sup>, Larissa Torres Fernandes<sup>2</sup>, Deysimara de Cássia Santos<sup>2</sup>, Danielle Negri Ferreira Neves<sup>2</sup>, Lucas Teixeira Marques<sup>2</sup>, Otávio de Toledo Nóbrega <sup>3</sup>, Mariana de Melo Cazal<sup>4</sup>, Carina Carvalho Silvestre<sup>2</sup> & Ciro José Brito<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Physical Education, Federal University of Juiz de Fora Campus of Governador Valadares, Minas Gerais, Brazil.

<sup>2</sup> Post-Graduate Program in Health Applied Sciences, Federal University of Juiz de Fora Campus of Governador Valadares, Minas Gerais, Brazil.

<sup>3</sup> Post-Graduate Program in Medical Sciences, University of Brasilia, Campus Universitario Darcy Ribeiro, Brasilia, Brazil.

<sup>4</sup> Department of Nutrition, Federal University of Juiz de Fora, Governador Valadares Campus, Minas Gerais, Brazil

Corresponding author: Thamara Loren Lima, thamara.lima@estudante.ufjf.br, Physical Education Student, Federal University of Juiz de Fora Campus of Governador Valadares, Minas Gerais, Brazil, São Paulo Street, 745, Centro, CEP 35010-180, Governador Valadares-Minas Gerais, Brazil.

### Abstract

**Introduction:** Due to its ergogenic properties, betaine has been investigated in exercise protocols. However, there are gaps regarding betaine supplementation and the improvement of muscle fatigue. Therefore, the aim of this systematic review was to investigate the influence of betaine supplementation on muscle fatigue during exercise.

**Methods:** For this purpose, the PRISMA guidelines were adopted, and the study was registered in PROSPERO (CRD42023469111). Searches were performed in the PubMed, Cochrane Library, Web of Science, Embase, and SCOPUS databases. Randomized clinical trials in adults of both sexes that used betaine as a supplement, compared to placebo, to improve muscle fatigue during physical exercise were included. Studies in animals and with concomitant use of betaine and other supplements were excluded. The outcome of muscle fatigue was assessed by the one-repetition maximum test and blood lactate during leg press or squat and bench press exercises. The risk of bias of the included studies was assessed by the Cochrane RoB2 tool and the certainty of the evidence by GRADE. **Results:** Five studies were included, with 93 male participants, 57 allocated to the intervention group with a mean age of  $19.18 \pm 2.67$  years, and 58 to the control group with a mean age

of  $19.66 \pm 2.44$  years. Betaine promoted more repetitions to muscle fatigue in the leg press or squat ( $n = 3$ ) and bench press ( $n = 2$ ), with decreases in serum lactate in two of these studies. All the studies presented some concerns, and the certainty of the evidence was very-low. **Conclusion:** Betaine can be considered a potential ergogenic resource for improving muscle fatigue, providing a higher number of repetitions in exercises, and eliminating lactate in the blood. However, the results presented should be treated as preliminary.

**Keywords:** Betaine, Muscle Fatigue, Exercise, Dietary Supplements, Systematic Review.

## **Isokinetic maximal strength is associated with maximal aerobic power and maximal oxygen uptake in triathletes.**

Felipe Giancaspero<sup>1,4</sup>, Carlos Sepulveda<sup>1</sup>, Roberto Meneses<sup>2</sup>, Ignacio Orizola<sup>1</sup>, Carlos Burgos<sup>1</sup>, Jorge Cancino<sup>3</sup>, Hugo Cerda-Kohler<sup>1,5,6</sup>

<sup>1</sup> Centro de Innovación, Unidad de Fisiología, Clínica MEDS.

<sup>2</sup> University of Copenague.

<sup>3</sup> Fisiología del ejercicio y metabolismo. Escuela de Kinesiología, facultad de Medicina. Universidad Finis terrae.

<sup>4</sup> Magister en Ciencias de la salud y el deporte, escuela de Kinesiología, facultad de medicina, Universidad Finis terrae.

<sup>5</sup> Departamento de Educación Física, Deporte y Recreación, Facultad de Artes y Educación Física, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Santiago, Chile.

<sup>6</sup> Laboratory of Psychophysiology and Performance in Sports and Combats, Postgraduate Program in Physical Education, School of Physical Education and Sport, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 21941-599, Brazil.

### **Abstract**

**Introduction:** Maximal strength is associated with aerobic performance in cycling. Higher levels of strength are associated with higher oxygen uptake and maximal aerobic power. However, the conventional method, strength assessment, and training lacks specificity in pedaling technique and cadence, which are key factors in improving oxygen uptake and maximal aerobic power. **Objective:** This study aims to determine the influence of the isokinetic pedaling strength (IPS) at multiple cadences on the variables related to aerobic performance in highly trained triathletes. We hypothesize that the IPS at different cadences (60 – 140 rpm) is a determining factor on maximal aerobic power (MAP), maximal oxygen uptake (VO<sub>2max</sub>), and power at ventilatory thresholds. **Methods:** Eleven male athletes (33±9.8 years, 173.1±5.0 cm height, 73.9±6.8 kg body mass, and ≥5 years of triathlon experience) were recruited. Maximal oxygen uptake, isokinetic pedaling strength, and functional threshold power (FTP) in the Cyclus 2 magnetic cycloergometer (Leipzig, Germany) and body composition by anthropometry were assessed. This research was approved by the ethics committee of Universidad Finis Terrae (ID: 22-053). **Results:** IPS at low, medium, and high cadences influence maximal aerobic performance variables. 46% of the changes in power were explained by IPS at a cadence of 80 rpm and 120 rpm ( $p=0.013$  and  $p=0.08$ , respectively.  $R^2=0.464$ ). Absolute VO<sub>2max</sub> was explained in a 40% by IPS at 80 rpm and 100 rpm cadence ( $p=0.023$  and  $p=0.053$ , respectively.  $R^2=0.406$ ). Relative VO<sub>2max</sub> was explained in a 33% by IPS at a cadence of 60 rpm and 100 rpm ( $p=0.029$  and  $p=0.04$ , respectively.  $R^2=0.337$ ). Furthermore, when muscle mass was

included as a performance determinant, the IPS was able to explain 67% of relative VO<sub>2max</sub> variance at 60 rpm and 100 rpm, and the percentage of muscle mass ( $p=0.006$ ,  $p=0.006$ , and  $p=0.019$ , respectively.  $R^2=0.673$ ). **Conclusions:** Our study shows that measuring the IPS at various intervals can determine both absolute and relative VO<sub>2max</sub> and maximal aerobic power. Muscle mass and IPS are crucial factors in determining relative VO<sub>2max</sub>. IPS can be a specific monitoring tool to help coaches and athletes make informed decisions.

**Key words:** assessment, specificity, cadence, performance, power.

## **Relación entre el índice de fuerza dinámico y el rendimiento de salto en futbolistas femeninas profesionales: un enfoque de evaluación integral**

Pablo Ignacio León Toloza<sup>1</sup>, Felipe Inoztroza Ríos <sup>1,2</sup>, Matías Quiñones Lagos<sup>1</sup>, Luis Segura Carmona<sup>1</sup> & Jorge Pérez-Contreras<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escuela de ciencia del deporte y actividad física, facultad de salud, Universidad santo Tomás, Chile.

<sup>2</sup>Departamento de Educación Física, Universidad Federal de Juiz da Fora, Brasil.

Autor de correspondencia: Jorge Pérez-Contreras. Universidad Santo Tomás. +56 9 7398 6692- [jperez51@santotomas.cl](mailto:jperez51@santotomas.cl) Ramon Cruz 1176 Ñuñoa, Santiago, Chile. Código postal:7750000.

### **Resumen**

El índice de fuerza dinámico (DSI) es una herramienta útil para la prescripción del entrenamiento de fuerza, ya que evalúa el equilibrio entre la fuerza dinámica máxima y la isométrica máxima. Sin embargo, su uso no es común en el fútbol profesional femenino, y su relación con la altura de salto (AS) y otras variables de rendimiento físico es poco conocida. Objetivo: Determinar la relación entre el DSI, la AS y variables de fuerza asociadas, obtenidas del salto con contramovimiento (SCM) y el tirón isométrico de medio muslo (TIMM). Método: Se analizaron variables como el pico de fuerza (PF), la tasa de desarrollo de la fuerza (TDF), la altura de salto (AS) y la AS normalizada a la estatura (ASn). La muestra incluyó 18 jugadoras de fútbol profesional de Chile (edad =  $24.4 \pm 5.8$  años), evaluadas mediante SCM y TIMM. La normalidad de los datos se verificó con la prueba de Shapiro-Wilk y se utilizaron correlaciones de Spearman para el análisis estadístico. Resultados: Los resultados mostraron una correlación positiva significativa, con un tamaño de efecto grande, entre el DSI y las variables ASn, PFr y PYr del SCM ( $r= 0.662; 0.663; 0.551; p \leq 0.05$ ). En cambio, no se encontró relación entre el DSI y las variables del TIMM. Conclusión: Los resultados sugieren que el DSI está estrechamente relacionado con las variables de rendimiento obtenidas del SCM, especialmente la AS normalizada a la estatura, el pico de fuerza relativo y el pico de potencia relativa. Esto destaca la importancia de evaluar tanto la fuerza dinámica como la isométrica al diseñar programas de entrenamiento en fútbol femenino. Futuras investigaciones deberían explorar el papel de estas variables en diferentes fases del entrenamiento o competición.

**Palabras claves:** Fuerza explosiva, Rendimiento físico, Fútbol femenino.

---

## Optimización del rendimiento muscular en jóvenes futbolistas: explorando el impacto del entrenamiento de sprint resistido y su relación con la distancia recorrida.

Felipe Hermosilla-Palma<sup>1,2</sup>, Juan Francisco Loro-Ferrer<sup>1</sup>, Pablo Merino-Muñoz<sup>3,4</sup>, Nicolás Gómez-Álvarez<sup>4</sup>, Moacyr Portes-Junior<sup>2</sup>, Hugo Cerdá-Kohler<sup>5</sup>, Esteban Aedo-Muñoz<sup>5,6,7</sup>

<sup>1</sup> Universidad de las Palmas de Gran Canaria, (España)

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Chile, (Chile)

<sup>3</sup> Biomedical Engineering Program, COPPE, Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, (Brazil).

<sup>4</sup> Núcleo de investigación en Ciencias de la Motricidad Humana, Universidad Adventista de Chile, (Chile)

<sup>5</sup> Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, (Chile)

<sup>6</sup> Laboratorio de Biomecánica Deportiva, Unidad de Ciencias Aplicadas al Deporte, Instituto Nacional de Deportes, Ministerio del Deporte de Chile, (Chile)

<sup>7</sup> Universidad de Santiago de Chile, (Chile)

Autor de correspondencia: Felipe Hermosilla Palma. Manuel Antonio Caro 2353, Curicó Código postal: 3340000; 569 97435879. [felipe.hermosilla@uautonomia.cl](mailto:felipe.hermosilla@uautonomia.cl)

### Resumen

**Introducción.** El entrenamiento de velocidad con esprints resistidos ha influido positivamente en el rendimiento neuromuscular de jugadores de fútbol. Cargas de arrastre desde el 10% hasta el 120% de la masa corporal han demostrado mejoras en el rendimiento. Sin embargo, el impacto de la distancia del sprint con la carga óptima en estas respuestas adaptativas aún no se ha descrito de manera exhaustiva. **Objetivo.** Analizar la influencia de la distancia en sprints resistidos sobre el rendimiento muscular en jóvenes futbolistas. **Métodos.** Estudio cuantitativo con diseño experimental pre-post test. La muestra fue de 24 futbolistas en formación ( $15.9 \pm 0.69$  años) asignados aleatoriamente en tres grupos (10 m, 20 m, 30 m) y sometidos a 12 sesiones de entrenamiento de sprints resistidos durante seis semanas. El volumen fue homogeneizado en todos los grupos, con una distancia total de 120 m para cada uno. El efecto de la intervención se analizó a través del tirón isométrico de muslo medio (IMTP), el salto con contramovimiento (CMJ), la prueba de agilidad 505 modificada (505m) y pruebas de sprint lineal. **Resultados.** Se observaron diferencias en función del tiempo en todos los grupos para la fuerza máxima (PF) ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,62$ ), tiempo hasta PF (TPF)

( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 p = 0,53$ ), impulso a los 50 ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 p = 0,57$ ), 100 ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 p = 0,60$ ) y 200 ms ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 p = 0,67$ ) en el IMTP; altura de salto por impulso-momento ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 p = 0,64$ ), tasa de desarrollo de fuerza ( $p = 0,04$ ;  $\eta^2 p = 0,14$ ), impulso de frenado ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 p = 0,49$ ) e impulso concéntrico ( $p = 0,01$ ;  $\eta^2 p = 0,19$ ) en el CMJ; tiempo ( $p < 0,001$ ;  $\eta^2 p = 0,46$ ) en el 505; y velocidad promedio en el sprint lineal ( $p = 0,003$ ;  $\eta^2 p = 0,36$ ), con tamaños de efecto moderados a grandes, independientemente de la distancia recorrida. No se observaron diferencias para tiempo\*grupo ni entre grupos.

**Conclusión.** Distancias entre 10 y 30 m pueden mejorar el rendimiento muscular en jóvenes futbolistas.

**Palabras claves:** Esprint resistido, Fuerza Muscular, Fútbol, Jugadores Jóvenes de Fútbol

## Higiene del sueño y el aprendizaje en la etapa escolar

Karina Díaz-Cancino<sup>1</sup>, Javiera Navarro-Loyola<sup>1</sup>, Fernanda Orellana-Cáceres<sup>1</sup>, Michel Machuca Farías<sup>2</sup> & Karen Urra López<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Católica Silva Henríquez

<sup>2</sup> Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación APLICAE

Dirección postal: Hermanos Carrera 1033, Maipú, Región Metropolitana de Santiago,  
9252557.

Teléfono: +569 59049088. Correo electrónico: [javnavarroloyola@gmail.com](mailto:javnavarroloyola@gmail.com)

### Resumen

La higiene del sueño y su impacto en el aprendizaje son aspectos cruciales en el desarrollo de niños y niñas en edad temprana. Es común que los estudiantes de esta etapa experimenten distracciones, falta de motivación y dificultades de concentración, problemas que pueden surgir de un mal manejo del sueño y del uso de dispositivos tecnológicos antes de dormir. Este estudio busca responder cómo la falta de higiene del sueño influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje en niños y adolescentes, y cómo esta falta puede deteriorar su salud física, mental y emocional. Se realizó una revisión de literatura sobre el rendimiento escolar y la calidad del sueño utilizando términos clave como "sueño", "aprendizaje escolar" y "higiene del sueño". La búsqueda se llevó a cabo en bases de datos académicas como Google Scholar y Scielo, priorizando artículos en español e inglés publicados en los últimos diez años. Se excluyeron documentos sobre educación superior y artículos incompletos. Se encontró evidencia de que la higiene del sueño afecta significativamente el rendimiento académico, generando irritabilidad y dificultades en la memoria y concentración de los estudiantes. Además, se identificó que el uso de dispositivos tecnológicos antes de dormir interfiere con la calidad del sueño, afectando tanto el bienestar físico como emocional. Es esencial establecer rutinas de sueño saludables y limitar el uso de tecnologías antes de acostarse para promover un desarrollo óptimo. La educación sobre la importancia del sueño debe integrarse en los programas educativos, involucrando a padres y docentes, para asegurar que los niños desarrollen hábitos de sueño adecuados que favorezcan su aprendizaje y salud general.

**Palabras claves:** higiene del sueño, trastorno del sueño, aprendizaje, rendimiento académico, etapa escolar.

---

## Aprender a enseñar en la formación inicial: Tensiones y desafíos de convertirse en formador de profesores de Educación Física

Mirko Aguilar-Valdés<sup>1</sup>, Alejandro Almonacid-Fierro<sup>2</sup> & Sergio Sepúlveda-Vallejos<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Doctorado en Educación en Consorcio, Facultad de Ciencias de la Educación,  
Universidad Católica del Maule, Chile

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Católica del Maule, Chile

<sup>3</sup> Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Chile, Chile

Autor de correspondencia: Mirko Aguilar-Valdés; Teléfono: +569 96901073; Código Postal: 3460000

### Resumen

**Introducción:** A nivel internacional, la evidencia científica señala que la inserción profesional de los formadores de profesores de Educación Física ocurre principalmente de manera autónoma e intuitiva. En Chile, la literatura es escasa en torno a este tema, sin embargo, algunos estudios donde han participado formadores de distintas carreras de pedagogía, advierten que estaría ocurriendo algo similar. Esta situación constituye un problema para este grupo de académicos, ya que genera diversas necesidades de aprendizaje y desarrollo profesional que impactan sobre su desempeño como formador.

**Objetivo:** Analizar la experiencia de inserción profesional de los formadores de profesores de Educación Física, identificando sus principales tensiones y desafíos.

**Método:** Este estudio se adhiere a un enfoque cualitativo. La muestra está conformada por 22 formadores de profesores de Educación que trabajan en diferentes universidades de la zona centro-sur de Chile. La producción de datos se realizó de manera individual a través de una entrevista semiestructurada. Los relatos fueron analizados mediante un análisis temático reflexivo apoyado por el programa NVivo-15. **Resultados:** La inserción profesional de los participantes de este estudio presenta tres características similares; a) surge principalmente producto del establecimiento de vínculos, redes de trabajo y/o colaboración con académicos que ya están insertos en la universidad; b) carece de un apoyo formal que le permite analizar, cuestionar o reflexionar sobre su nuevo rol profesional; y c) genera estrés y confusión producto de la diversidad de tareas que implica trabajar en la universidad.

**Conclusiones:** La inserción profesional es un proceso de transición que implica diversas tensiones y desafíos para los formadores de profesores de Educación Física. Este estudio abre la conversación e instala la necesidad de avanzar,

considerando las voces de sus protagonistas, en la implementación de estrategias formales e informales, que fortalezcan el ingreso de los académicos a la formación inicial.

**Palabras claves:** educación de calidad; formación docente; inserción profesional; desarrollo profesional; docencia universitaria.

## La voz de la docencia: El uso y cuidado de la voz en las prácticas docentes

Benjamín Avendaño Gutiérrez<sup>1</sup>, Cinthia Irene González Beltrán<sup>1</sup>, Leslie Carol González Hinojosa<sup>1</sup>, Michel Machuca Farías<sup>2</sup> & Karen Urra López<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Católica Silva Henríquez

<sup>2</sup> Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación APLICAE

Dirección postal: Caupolicán 10189, El Bosque, Región Metropolitana de Santiago,  
8020503

Teléfono: +56 9 67023563. Correo electrónico: [bavendanog@miucsh.cl](mailto:bavendanog@miucsh.cl)

### Resumen

**Introducción:** A lo largo de este proceso investigativo, se indagarán tres aspectos esenciales dentro de este tema, el primero tiene que ver con la composición del aparato fonador evocado a su funcionamiento, seguido de los daños que se pueden producir a este sistema de comunicación, mencionando algunas consecuencias, las que pueden impactar de manera permanente en las y los docentes; y por último, se menciona el cuidado que debemos proporcionarle al uso de la voz, permitiendo así una larga durabilidad de esta. Surgiendo así la pregunta y objetivo de investigación que dice ¿qué relevancia tiene el uso de la voz y cómo influye el cuidado de esta en el ámbito educativo? Dicha pregunta nos sumerge en la necesidad de establecer parámetros que pueden contribuir al desarrollo profesional docente. Se hará también una revisión del funcionamiento biológico del aparato fonador a fin de comprender la complejidad de los órganos que lo componen. **Método:** a manera de método y para respaldar toda la información aquí expuesta, es que se revisaron una serie de artículos científicos que abordaban el tema expuesto, todo desde el ámbito de la profesión docente; para esto, se utilizaron metabuscadores Scielo y Dialnet, operadores booleanos “AND”, “OR”, “NOT”, los criterios de selección y análisis de evidencia son sustentados en artículos de investigación científica. **Resultados:** la voz requiere de técnicas que ayuden a que ésta prevalezca durante toda la vida. Es por ello por lo que debería ser considerado durante la formación de docentes, en donde se entreguen las herramientas necesarias para el uso adecuado del aparato fonador. **Conclusiones:** el uso de la voz y su cuidado en el ámbito educativo son de suma importancia, así como son útiles técnicas y estrategias que beneficien la vida útil de la voz.

**Palabras claves:** voz, cuidado de la voz, uso de la voz, docentes.

---

## Rol mediador de la autoimagen corporal y la autopercepción cognitiva en la relación entre IMC y cognición – El proyecto Cogni-Acción

Vanessa Salvatierra-Calderón<sup>1,2</sup>, Ena Monserrat Romero-Pérez<sup>3</sup> & Carlos Cristi-Montero<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Departamento de Ciencias Biomédicas, Universidad de León, León, España

<sup>2</sup> Escuela de Kinesiología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica Silva Henríquez, Santiago, Chile

<sup>3</sup> Departamento de Ciencias del Deporte y de la Actividad Física, Universidad de Sonora, México

<sup>4</sup> IRyS Group, Physical Education School, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso, Chile

### Resumen

**Introducción:** Existe una relación negativa entre el índice de masa corporal (IMC) y el rendimiento cognitivo, pudiendo estar mediada por las autopercepciones de los adolescentes. Objetivo: Investigar el rol mediador de la autoimagen corporal y la autopercepción cognitiva sobre la relación entre el IMC y rendimiento cognitivo en adolescentes. **Métodos:** Estudio transversal en 1296 adolescentes (50% niñas) de 10 a 14 años. Para el IMC se utilizaron valores de IMC estandarizado. La autoimagen corporal se midió utilizando la Escala de imagen corporal infantil - CBIS de siete ítems y la autopercepción cognitiva con escala de 1 a 10. El rendimiento cognitivo se evaluó utilizando una prueba de rendimiento neurocognitivo, con ocho tareas categorizadas en los dominios de atención, memoria de trabajo y resolución de problemas. Se analizó un modelo de mediación serial para cada dominio cognitivo, ajustado por sexo, aptitud cardiorrespiratoria estandarizada, maduración e índice de vulnerabilidad escolar.

**Resultados:** En la muestra total, la autoimagen corporal y la autopercepción cognitiva median la relación entre el IMC y el rendimiento cognitivo en los dominios de memoria ( $X \rightarrow M2 \rightarrow Y$ ;  $B = .0069$ ;  $IC = .0008$  a  $.0152$ ) y resolución de problemas ( $X \rightarrow M1 \rightarrow Y$ ;  $B = .0489$ ;  $IC = .0149$  a  $.0827$  y  $X \rightarrow M1 \rightarrow M2 \rightarrow Y$ ;  $B = -.0048$ ;  $IC = -.0107$  a  $-.0001$ ). Al analizar por sexo, los niños obtuvieron mediación sólo en el dominio de memoria ( $X \rightarrow M2 \rightarrow Y$ ;  $B = .0117$ ;  $IC = .0008$  a  $.0273$ ) y las niñas en resolución de problemas ( $X \rightarrow M1 \rightarrow Y$ ;  $B = .0795$ ;  $IC = .0195$  a  $.1391$  y  $X \rightarrow M1 \rightarrow M2 \rightarrow Y$ ;  $B = -.0078$ ;  $IC = -.0189$  a  $-.0002$ ). **Conclusión:** La autoimagen corporal y la autopercepción cognitiva tienen un rol mediador sobre el vínculo entre IMC y rendimiento cognitivo en adolescentes. Al analizar por sexo se destacan patrones de

mediación distintos en cada dominio cognitivo, por lo que se justifican enfoques específicos, que fomenten la autopercepción corporal y cognitiva positivas, en los adolescentes.

**Palabras claves:** cognición, rendimiento cognitivo, adolescentes, imagen corporal, autoconcepto.