

## Adherencia a la Dieta Mediterránea y Capacidad Física y en Niños y Niñas que Asisten a Talleres Deportivos Extraescolares en una Comuna de Ñuble, Chile. Un Estudio Transversal

Adherence to the Mediterranean Diet and Physical Fitness in Children Attending Extracurricular Sports Workshops in a Municipality of Ñuble, Chile: A Cross-Sectional Study

Iván Molina-Márquez<sup>1</sup>, Lucas Corvalán-Garrido<sup>1</sup>, Cristian Godoy-Tapia<sup>1</sup>, Fredy Cáceres-Montecinos<sup>1</sup>, Valentina Etchevers-Rivas<sup>1</sup> y Matías Delgado-Gajardo<sup>1</sup>

Autor de correspondencia: Iván Molina-Márquez, [ivanmolina@unach.cl](mailto:ivanmolina@unach.cl)

<sup>1</sup>Universidad Adventista de Chile, Chillán Chile

### Cómo citar:

Cómo citar: Molina-Márquez, I., Corvalán-Garrido, L., Godoy-Tapia, C., Cáceres-Montecinos, F., Etchevers-Rivas, V., & Delgado-Gajardo, M. (2026). Adherencia a la Dieta Mediterránea y Capacidad Física en Niños y Niñas que Asisten a Talleres Deportivos Extraescolares en una Comuna de Ñuble, Chile. Un Estudio Transversal. *Revista De Ciencias Del Ejercicio FOD*, 21(1), 32–46. <https://doi.org/10.29105/rce-fod.v21i1.152>

DOI: 10.29105/rce-fod.v21i1.152

Enero-Junio-152

### Link para acceder al artículo:

<https://doi.org/10.29105/rce-fod.v21i1.152>



Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de Creative Commons Licencia de atribución (CC BY-NC) (Creative Commons Atribución-No-Comercial 4.0)

### Resumen

Este estudio tuvo como objetivo comparar los niveles de adherencia a la dieta mediterránea (AdM) y la capacidad física en escolares que participan de un taller deportivo extraescolar (TDE), con respecto a aquellos que no lo hacen. El estudio posee un diseño no experimental con una muestra no probabilística por conveniencia, siguiendo las directrices de STROBE para estudios no experimentales. Para medir la adherencia a la dieta mediterránea, se aplicó el cuestionario KIDMED, mientras que para la medir la capacidad física se utilizó la prueba de caminata de seis minutos, fuerza del tren superior y finalmente se evaluó la saltabilidad horizontal. También se llevaron a cabo evaluaciones antropométricas como la masa corporal y la estatura mediante una balanza electrónica y estadiómetro marca SECA. Los análisis estadísticos fueron descriptivos e inferenciales como la comparación de media utilizando la prueba T-Student para muestras independientes. Todos los análisis se realizaron en el estadístico JASP v. 3.2.19 para Windows. Se estableció un nivel de significación estadística de  $p < .05$ . Los resultados señalan que no existe una diferencia significativa en la adherencia a la dieta mediterránea ( $p = .606$ ) y tampoco se encontraron diferencias en las pruebas físicas como test de caminata de seis minutos ( $p = .196$ ) la fuerza prensil mano derecha, izquierda ( $p = .809$ ) y salto horizontal pies juntos entre los escolares que asisten y no asisten a los talleres deportivos extraescolares. Por lo tanto, se concluye que los TDE no generan AdM y tampoco mejora la capacidad física en escolares.

**Palabras Clave:** Dieta mediterránea, Capacidad física, Prueba de esfuerzo, Niños,Recreación.

### Abstract

This study aimed to compare levels of adherence to the Mediterranean diet (AMd) and physical fitness in schoolchildren who participate in an extracurricular sports program (ESP) with those who do not. The study had a non-experimental design with a non-probabilistic convenience sample, following the STROBE guidelines for non-experimental studies. Adherence to the Mediterranean diet was assessed using the KIDMED questionnaire, while physical fitness was measured using the six-minute walk test, upper-limb strength (handgrip strength), and horizontal jumping ability (standing long jump). Anthropometric assessments, including body mass and height, were also conducted using a SECA electronic scale and stadiometer. Statistical analyses included descriptive and inferential methods, such as mean comparisons using the independent-samples Student's t test. All analyses were performed using JASP v. 3.2.19 for Windows. Statistical significance was set at  $p < .05$ . The results indicate that there were no significant differences in adherence to the Mediterranean diet ( $p = .606$ ), nor were differences found in physical tests such as the six-minute walk test ( $p = 0.196$ ), right- and left-hand grip strength ( $p = .809$ ), or the standing long jump between schoolchildren who attend and those who do not attend extracurricular sports programs. Therefore, it is concluded that ESP participation does not increase adherence to the Mediterranean diet nor improve physical fitness in schoolchildren.

**Key words:** Diet mediterranean, exercise test, Physical Fitness, Child, recreation.

## Introducción

Los hábitos de vida saludable (HVS) se relacionan con la noción de bienestar en la etapa escolar (Torres et al., 2019), según define el ministerio de educación Chilena (Mineduc) (2013), el indicador HVS incorpora una serie de conductas autodeclaradas como hábitos alimenticios y hábitos de vida activa.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la obesidad la pandemia del siglo XXI, afectando a escolares especialmente de países desarrollados (Tapia-Serrano et al., 2021). Hasta el año 2016 más de 340 millones de niños y adolescentes tenían sobrepeso u obesidad (Sahoo et al., 2015). Debido a que el sobrepeso y obesidad es multifactorial, adoptar un HVS puede prevenir o reducir su prevalencia, como una alimentación saludable y la realización de actividad Física (AF) (Tapia-Serrano et al., 2021), las cuales se encuentran estrechamente relacionadas en la salud en escolares (Baladia et al., 2022).

La educación alimentaria es trascendental en edades tempranas, según lo que indica Sylvetsky et al. (2013), donde recomienda la dieta mediterránea (DM), la cual se distingue por incluir alimentos como cereales, legumbres, frutos secos y verduras (Carrillo & Ramírez-Vélez, 2020), también se caracteriza por el uso de grasas de origen vegetal en las ensaladas, y por un mayor consumo de carnes y pescados (Tárraga Marcos et al., 2021). En esencia, es un patrón alimentario equilibrado, con un alto contenido de fibra, antioxidantes y grasas insaturadas demostrando aportar numerosos beneficios para la salud, tales como la mejora de la presión arterial, la reducción de glucosa en sangre y una menor probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares y cáncer (Vélez et al., 2023), por ello, es considerada uno de los modelos alimenticios o dietas más saludables (Tárraga Marcos et al., 2021). Investigaciones actuales han demostrado que personas que se adhieren mayormente a una DM poseen una mayor capacidad física muscular y cardiorrespiratoria (Tomás- Gallego et al., 2025), reafirmado por los autores López-Gil y García-Hermoso (2022), los cuales han concluido que personas con mayor adherencia a esta dieta, presentan tasas más bajas en el comportamiento sedentario.

En este sentido, existen métodos educativos que promueven el movimiento dentro de la escuela, como el aumento de las horas de clases de la asignatura educación física (Fonseca Schmidt et al., 2021), a propósito de las elevadas tasas reportadas de inactividad física y sedentarismo en escolares, donde el 84% de esta población no cumplen con la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) Rey-Brandariz et al., 2023. Sin embargo, el currículo escolar chileno, posee una saturación de asignaturas y una falta de apoyo por parte de las autoridades y directivos en la promoción de AF (Cigarroa et al., 2024) no cumpliendo dando con el decreto 290 impulsado el año 1984 hasta el día de hoy, el cual indica que el estudiante en su tiempo libre, debe llevar prácticas orientadas a actividades científicas, artísticas y físico-deportivas con el fin de formar al desarrollo integral de la persona (Decreto N°290, 1984). Autores como Bahamonde et al. (2019) y Guthold et al. (2020) señalan que la práctica de AF extraescolar beneficia los parámetros de capacidad física como la fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad, dando cumplimiento a lo solicitado por el MINEDUC. Por su parte, Jeldres Perez (2023) señala que los talleres deportivos extraescolares (TDE) promueven HVS, ayudando a promover el autocuidado, como la alimentación saludable y la higiene personal.

En Chile, se han llevado a cabo estudios respecto al rol de los TDE y su efecto en los HVS (Jeldres Perez, 2023). En ese estudio se concluyó que los TDE no tienen efectos significativos en la capacidad física de escolares de 15 y 17 años, sin embargo, en ese estudio solo se enfocó en un pequeño rango etario. Por otra parte solo se evaluó a estudiantes de la zona sur de Chile, donde existe un clima más lluvioso y frío, restringiendo la práctica de actividad física. Finalmente, no evaluó la adherencia a la dieta mediterránea (AdM) de los estudiantes, lo que podría influir en los efectos de la capacidad física y HVS.

Por esta razón, el presente estudio tiene como objetivo analizar el efecto de los TDE sobre la AdM y la capacidad física en escolares de la región de Ñuble, Chile.

## Metodología

### Diseño

Este estudio es de paradigma positivista con un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de corte transversal-comparativo.

### Población y muestra

La muestra fue no probabilística por conveniencia, la cual estuvo conformada por 124 escolares, de los cuales 93 son niños y 31 son niñas como se detalla en la Figura 1. El promedio de edad fue de  $13.10 \pm 2.10$  años, el promedio de la masa fue de  $61.77 \pm 16.44$  Kg, una estatura de  $158.2 \pm 17.41$  cm y un IMC de  $24.09 \pm 5.13$  Kg/m<sup>2</sup>. El cálculo del tamaño muestral se llevó a cabo mediante el programa G\*power versión 3.1.9.7 para Windowa, donde se utilizó la familia de t test; la prueba de comparaciones de dos muestras independientes con un cálculo a priori con un tamaño del efecto de 0.8; un error alfa de 0.05 y un error 1-B = 0.95 con dos colas. El programa indicó que el total de la muestra debían ser 84 estudiantes a eso se le sumó un 20% en caso de pérdida de muestra.

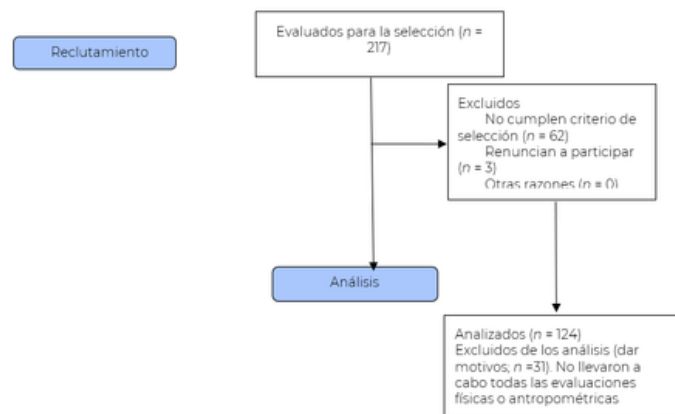
Para ser parte de este estudio los escolares debían tener un rango etario que fluctuara entre los 10-17 años de edad, presentar el consentimiento de los padres, apoderados o tutores y el asentimiento informado por parte de los estudiantes ya que se trataban de personas menores de edad. Por otro lado, se excluyó a los estudiantes presenten alguna lesión músculo esquelético o alguna estudiante que se encuentre en estado de embarazo y aquellos niños o niñas que no pudieran comprender las instrucciones o que presentaran alteraciones genéticas.

## Declaración de Strobe

Este estudio siguió la declaración de Strobe para estudios observacionales o crosccionales (Cuschieri, 2019) donde de un total de 217 escolares 62 no cumplieron con los criterios de inclusión por lo que 124 escolares fueron analizados y cumplieron la totalidad de las evaluaciones como se observa en la Figura 1.

Figura 1

Diagrama de participación estudio transversal



## Talleres deportivos extraescolares (TDE)

La identificación de los escolares participantes en TDE se hizo por medio de una encuesta estructurada, donde una de las preguntas indicaba a que TDE asistía y hace cuánto tiempo asistía. De los 124 escolares evaluados, 31 estudiantes (36.47%) declararon asistir regularmente a algún TDE. De este grupo, el 71% (n = 22) participaba en talleres de fútbol, el 16.12% (n = 5) en talleres de básquetbol y el 12.9% (n = 4) en talleres de danza. Todos los talleres reportados por los estudiantes se realizaban con una frecuencia de una vez por semana y una duración promedio de 90 minutos por sesión.

## **Evaluación antropométrica**

### **Masa corporal**

La masa corporal de los escolares fue determinada utilizando una balanza electrónica marca Seca, modelo 872, fabricada en Alemania, la cual presenta un margen de error del 3% (Ortega Toro et al., 2023). Para asegurar la precisión de la medición, los estudiantes fueron evaluados en ropa ligera, sin calzado ni objetos personales como relojes o teléfonos móviles. Durante la medición, se solicitó a cada participante permanecer de pie sobre la plataforma de la balanza en posición erguida, con el peso corporal distribuido de forma equitativa sobre ambos pies (González Paredes, 2022).

### **Estatura**

La estatura de los participantes fue evaluada utilizando un estadiómetro portátil marca Seca, modelo 213 (Barrón et al., 2017). El instrumento fue instalado sobre una superficie firme y nivelada para garantizar la precisión de la medición. A los escolares se les solicitó retirar el calzado y ubicarse en posición anatómica correcta: de pie, con la espalda recta, pies juntos y la mirada dirigida hacia el horizonte, adoptando la posición de Frankfurt. Una vez alineado el cuerpo, se deslizó la parte móvil del estadiómetro hasta hacer contacto con el punto más alto de la cabeza (Núñez-Rivas et al., 2022).

### **Adherencia a la dieta mediterránea (AdM)**

#### **Cuestionario KIDMED**

La adherencia a la dieta mediterránea fue evaluada mediante el cuestionario Mediterranean Diet Quality Index for Children and Adolescents (KIDMED), desarrollado por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria y la Asociación Española de Pediatría (Ayechu & Durá, 2010). Este instrumento autoadministrado consta de 16 ítems: 12 con puntuación positiva (+1) y 4 con puntuación negativa (-1). La puntuación total oscila entre 0 (baja adherencia) y 12 (alta adherencia). El cuestionario está orientado a detectar patrones de alimentación saludable relacionados con el equilibrio energético y ha sido previamente validado en población chilena escolar (Jobet et al., 2023).

## **Pruebas de capacidad física**

### **Prueba de caminata de 6 minutos (TM6)**

Para estimar la resistencia cardiorrespiratoria, se aplicó la prueba de caminata de seis minutos, ampliamente utilizada en contextos escolares. La evaluación se realizó en un circuito de 30 metros de longitud, donde se instruyó a los estudiantes a caminar de forma continua durante seis minutos, recorriendo la mayor distancia posible sin correr. Al finalizar el tiempo, se contabilizaron las vueltas completas y la distancia adicional recorrida, permitiendo calcular la distancia total (en metros) caminada durante el periodo de evaluación (McDonald et al., 2013).

### **Fuerza prensil manual (FPM)**

La fuerza prensil fue evaluada utilizando un dinamómetro hidráulico de la marca Baseline, validado para población escolar (Romero-Dapueto et al., 2019). La medición se realizó en ambas extremidades superiores, comenzando con la mano dominante. Los estudiantes adoptaron una posición erguida, cómoda y estable, sin apoyo externo. Se les instruyó a ejercer la máxima fuerza de presión durante tres segundos. Cada participante realizó dos intentos con cada mano, con un tiempo de recuperación de dos minutos entre cada medición para evitar la fatiga muscular (Jorquera-Cáceres et al., 2024). Se registró el mejor resultado obtenido por cada extremidad.

### **Salto horizontal a pies juntos (SHPJ)**

La evaluación de la potencia explosiva del tren inferior se llevó a cabo mediante la prueba de salto horizontal a pies juntos. Los estudiantes se posicionaron detrás de una línea de inicio marcada en el suelo, con los pies ligeramente separados a la altura de los hombros y sin sobrepasar la línea de partida (Gómez-Campos et al., 2021). Desde esta posición, realizaron una flexión de rodillas y un impulso hacia atrás con los brazos para generar el salto, el cual se ejecutó de manera simultánea con ambos pies. El aterrizaje debía efectuarse de forma equilibrada y estable, sin desplazamientos posteriores. La distancia fue medida desde la línea de despegue hasta el talón más cercano al punto de partida utilizando una cinta métrica de nylon marca Cardiomed, con una precisión de 0.1 cm (Sepúlveda Cáceres et al., 2018). Cada participante realizó tres intentos, registrándose el salto de mayor distancia.

### **Procedimientos**

Una vez entregada la información correspondiente, se solicitó a los padres, madres y/o apoderados la firma del consentimiento informado, autorizando la participación de sus hijos e hijas en la recolección de datos del estudio. Posteriormente, se procedió a informar a los estudiantes respecto a los objetivos y procedimientos de la investigación, solicitando su asentimiento informado. Durante esta instancia, se les explicó en detalle la naturaleza de las pruebas físicas a realizar, así como el contenido y propósito de los cuestionarios aplicados, entre ellos, el instrumento KIDMED para medir la adherencia a la dieta mediterránea (AdM) y un cuestionario complementario con preguntas relativas a la participación en TDE. En este último, se indagó sobre el tipo de taller al que asistían, la duración de su participación, la frecuencia semanal y la extensión temporal de las sesiones.

Se enfatizó que la participación era completamente voluntaria, que los datos serían tratados de forma confidencial y que no existirían consecuencias negativas en caso de no aceptar formar parte del estudio. Todo el procedimiento de evaluación fue ejecutado conforme a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki (Manzini, 2000) y lo señalado en la Declaración de Singapur sobre la Integridad en la Investigación (Ananias, 2014).

### **Análisis estadístico**

El tratamiento de los datos se realizó mediante el software JASP versión 3.1.19 para Windows. Se aplicaron pruebas de normalidad utilizando el test de Kolmogorov-Smirnov y se verificó la homogeneidad de varianzas mediante la prueba de Levene. Posteriormente, se realizaron análisis descriptivos (media, desviación estándar, valores mínimos y máximos) y análisis inferenciales a través de la prueba t de Student para muestras independientes, con el fin de comparar los niveles de AdM y las variables de capacidad física entre los escolares que asistían y los que no asistían a los TDE.

Adicionalmente, se calculó el tamaño del efecto utilizando el estadístico d de Cohen, considerando los puntos de corte establecidos:  $d = 0.2$  (efecto pequeño),  $d = 0.5$  (efecto mediano) y  $d \geq 0.8$  (efecto grande), según lo sugerido por Sullivan y Feinn (2012). Se estableció un nivel de significación estadística de  $p < .05$ .

## Resultados

En la Tabla 1 se presentan variables antropométricas de los estudiantes que asisten y no asisten a TDE. El promedio de edad de los niños que asisten es de 12.71 años, mientras que el promedio de edad de los niños que no asisten fue de 13.24 años. Por otra parte, los niños que no asisten a los TDE presentan un 7.3% más de peso corporal con respecto a aquellos que asisten, encontrándose sobre el p50 según referencias chilenas. No así en la estatura, ya que ambos grupos llevan un crecimiento normal según estándares chilenos.

En cuanto al IMC, los escolares que no asisten a TDE poseen un IMC de  $24.36 \pm 5.11 \text{ kg/m}^2$ , encontrándose en el p50, según rango etario, mientras que los escolares que asisten presentan un IMC de  $22.63 \pm 4.98 \text{ kg/m}^2$  encontrándose en el p85 según las referencias nacionales.

**Tabla 1**

*Variables antropométricas de los estudiantes que asisten y no asisten a taller deportivo extraescolar*

Estadísticos	Edad (años)		Peso (Kg)		Estatura (cm)		IMC	
	Asisten a TDE (n= 31)	No asisten a TDE (n = 85)	Asisten a TDE (n= 31)	No asisten a TDE (n = 85)	Asisten a TDE (n= 31)	No asisten a TDE (n = 85)	Asisten a TDE (n = 31)	No asisten a TDE (n = 85)
Media	12.71	13.24	58.42	62.99	154.40	159.64	22.63	24.36
DE	1.73	2.23	18.28	15.66	29.80	9.51	4.98	5.11
Mínimo	10.00	10.00	31.90	28.20	151.10	136.00	15.10	14.50
Máximo	17.00	17.00	116.60	123.80	178.0	188.00	36.10	37.03
t-Student	$p = .229$		$p = .187$		$p = .152$		$p = .063$	

*Nota.* DE = Desviación estándar, TDE = Talleres deportivos extraescolares, IMC = índice de masa corporal

En la Tabla 2 se recogen los datos sobre AdM en función de la asistencia a TDE. Los resultados dan cuenta que el 63.5% de los escolares poseen una óptima adherencia, el 63.5% de los escolares se clasificaron en medio grado y el 8.5% baja adherencia a la DM, siendo los que no asisten a TDE quienes poseen mayor porcentaje de adherencia con respecto a quienes asisten, sin embargo, quienes asisten a TDE poseen un mayor porcentaje de Adherencia con un 75% con respecto a quienes no asisten, finalmente existe un 0% de bajo grado de adherencia quienes no asisten.

Por otro lado, podemos observar la frecuencia (porcentajes) de cada uno de los ítems que forma el cuestionario de calidad de vida mediterránea o índice KIDMED en función de la asistencia a un TDE.

1 **Tabla 2**

2 *Análisis de las preguntas del cuestionario KIDMED entre los estudiantes que asisten y no asisten a un taller deportivo extraescolar*

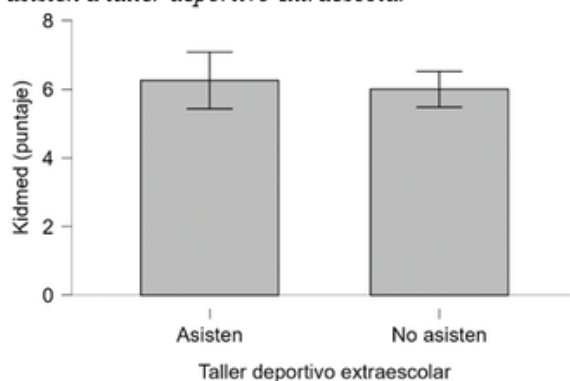
KIDMED	Asiste a taller deportivo extraescolar (n = 31)				No asiste a taller deportivo extraescolar (n = 85)			
	Frecuencia		Porcentaje		Frecuencia		Porcentaje	
	si	no	si	no	si	no	si	no
1	28	3	90.3%	9.7%	63	22	74.1%	25.8%
2	20	11	64.5%	35.4%	37	48	43.5%	56.4%
3	25	6	80.6%	9.3%	70	15	82.3%	17.6%
4	20	11	64.5%	35.4%	48	37	56.4%	43.5%
5	8	23	25.8%	74.1%	25	60	29.4%	70.5%
6	11	20	35.4%	64.5%	27	57	31.7%	67.0%
7	25	6	80.6%	19.3%	64	21	75.2%	24.7%
8	22	9	70.9%	29.0%	60	24	70.5%	28.2%
9	22	9	70.9%	29.0%	60	24	70.5%	28.2%
10	28	3	90.3%	9.6%	64	21	75.2%	24.7%
11	13	18	41.9%	58.0%	38	47	44.7%	55.2%
12	18	12	58.0%	38.7%	43	42	50.5%	49.4%
13	13	18	41.9%	58.0%	45	40	52.9%	47.0%
14	23	8	74.1%	25.8%	52	33	61.1%	38.8%
15	6	25	19.3%	80.6%	17	68	20.0%	80.0%
16	16	15	51.6%	48.3%	40	44	47.0%	51.7%
17	8	23	25.8%	74.1%	19	66	22.3%	77.6%

3 Nota: si= Consume; no= No consume, 1: Toma una fruta o un zumo natural todos los días, 2: Toma una 2da pieza de fruta todos los días, 3: Toma verduras frescas (ensaladas) una vez al día, 4: Toma verduras frescas o  
 4 cocinadas de forma regular más de una vez al día, 5: Consume pescado con regularidad, 6: Acude una vez o más a la semana a un centro de comida rápida, 7: Le gustan las legumbres y las toma más de 1 vez a la semana,  
 5 8: Toma pasta o arroz casi a diario (5 días o más a la semana), 9: Toma pasta o arroz casi a diario (5 días o más a la semana), 10: Desayuna un cereal o derivado (pan, etc.), 11: Toma frutos secos con regularidad (2 o 3 veces  
 6 a la semana), 12: Se utiliza aceite de oliva en casa, 13: No desayuna, 14: Desayuna un lácteo (yogurt, leche, etc.), 15: Desayuna bollería industrial, galletas o pastelitos, 16: Toma 2 yogures y/o  
 7 40g de queso al día, 17: Toma golosinas y/o caramelos varias veces al día.

Los resultados obtenidos según adherencia a la dieta mediterránea entre los estudiantes que asisten y no asisten a TDE, indican un valor  $t = 0.517$ ;  $gl = 114$ ,  $p = .606$ ;  $d \text{ cohen} = 0.108$ ; efecto pequeño;  $IC95\% = inferior = -0.731$ ; superior = 1.24. Por tanto, asistir a TDE no mejora la AdM con respecto a aquellos que no asisten como se observa en la Figura 2.

**Figura 2**

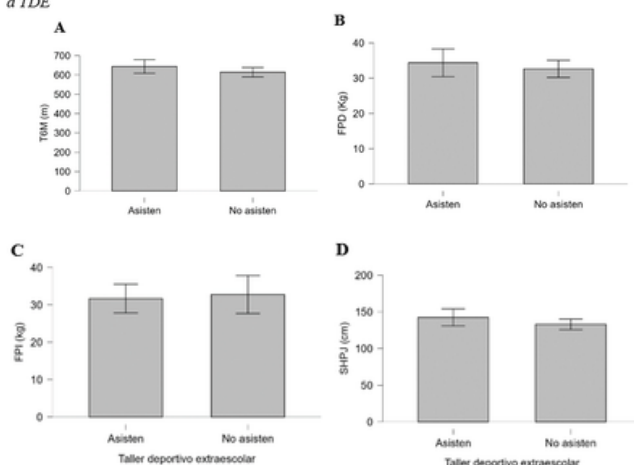
*Puntaje obtenido en la Adherencia a la dieta mediterránea en los escolares que asisten y no asisten a taller deportivo extraescolar*



Al comparar los resultados en la capacidad física entre estudiantes que asisten y no asisten a TDE no se evidencia diferencias significativas en la prueba de caminata de seis minutos (TM6; m;  $t = 1.300$ ;  $p = 0.196$ ;  $d \text{ cohen} = 0.273$ ;  $IC 95\% = inferior -15.507$ ; superior = 0.273); fuerza prensil mano derecha (FPD; Kg;  $t = 0.736$ ;  $p = .463$ ;  $d \text{ cohen} = 0.156$ ;  $IC 95\% = inferior = -2.93$ ; superior = 6.396); fuerza prensil mano izquierda (FPI; Kg;  $t = -0.242$ ;  $p = .809$ ;  $d \text{ cohen} = -0.051$ ;  $IC 95\% = inferior = -9.891$ ; superior = 7.740); salto horizontal pies junto (SHPJ; cmM  $t = 1.357$ ;  $p = .178$ ;  $d \text{ cohen} = 0.288$ ;  $IC 95\% = inferior = -4.349$ ; superior = 23.239) como se observa en la Figura 3.

Figura 3

Comparación de los resultados en distintas pruebas físicas entre los escolares que asisten y no a TDE



## Discusión

El objetivo de este estudio fue determinar el efecto de los TDE sobre la adherencia a la AdM y la capacidad física en escolares de la comuna de Coihueco, Chile. Los resultados indican que no existe diferencias significativas en la AdM y en la capacidad física entre los escolares que asisten a un TDE con respecto a aquellos que no asisten.

### Adherencia a la dieta mediterránea

En líneas generales el porcentaje de escolar que consume fruta todos los días es de un 90% entre los niños que asisten a un TDE y un 74% en los escolares que no asisten. En cuanto al consumo de verduras el 80% de los niños que asisten a un TDE consume verduras al menos una vez al día y un 82.3% quienes no asisten. Respecto al consumo de legumbres, el 71% consume más una vez a la semana. En cuanto a asistir a centros de comida rápida los niños que asisten a TDE recurren más veces que los niños que no asisten 35.45 y 31.7% respectivamente. Por otra parte, un 41% de los que asisten a TDE consumen desayuno, mientras que un 52.9% de los niños que no asiste a TDE también lo hacen consumiendo mayormente cereales y pan derivados.

Estos resultados son similares a los encontrados por Mariscal-Arcas et al. (2009) en España y Portugal y a los encontrados por Calderón-García et al. (2024), lo que evidencia la preocupante tendencia a una baja AdM y al alto consumo de alimentos procesados, de baja calidad nutricional, afectando particularmente a personas de edad escolares (Ibarra Mora et al., 2019). En Chile, los hábitos alimentarios de los escolares se caracterizan por un alto consumo de azúcares y grasas refinadas, una mayor ingesta de alimentos de riesgo, un acceso limitado a alimentos protectores lo que conlleva a una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad (Zapata-Lamana et al., 2023).

El que no existan diferencias en la AdM puede deberse según Calderón et al. (2024) a un desconocimiento respecto a los beneficios para la salud que posee una dieta alta en frutas, verduras y legumbres. En esta línea, Jobet et al. (2023) y Thomas & Cankurt, (2024) sugieren que la alimentación está influenciada por distintos factores como el aspecto social, económico y cultural. Según Vinaccia Alpi et al. (2021) y Calderón et al. (2024) las personas que pertenecen a un mayor estrato son quienes se adhieren mayor a este tipo de dietas, ya que las dietas altas en carne, aceite de oliva, frutas y verduras poseen un mayor costo económico que otros tipos de dietas, por lo que limita mantenerla en el tiempo.

Otra posible razón por la cual no se encontró diferencias respecto a la AdM entre los escolares que asistían a TDE y los que no lo hacían, puede ser el hecho que el colegio evaluado sigue las orientaciones de Elena de White, un profeta adventista la cual propone a sus fieles seguir una dieta vegana, por lo que el colegio promueve este estilo de alimentación en la familia y estudiantes, generando un mayor conocimiento (Molina-Márquez et al., 2025; Molina-Márquez et al., 2024).

## Capacidad física

En este estudio tampoco se encontraron diferencias significativas en la capacidad física entre los escolares que asisten a TDE con respecto a aquellos que no lo hacen. Esto se puede deber por distintos aspectos, siendo uno de ellos la intensidad a la que se llevan a cabo los ejercicios en los TDE, los cuales podrían no generar adaptaciones físicas de manera crónica en la capacidad física (Abarzúa et al., 2019). Por otro lado, no se evaluó el total de AF a la semana, por lo que los estudiantes que no asisten a los TDE pueden llevar a cabo AF fuera del establecimiento o incluso estén realizando actividades diarias como caminar a intensidad alta, lo que puede generar incluso una mejora en la capacidad física superior a los escolares que sí asisten a los TDE (Cardona et al., 2021).

Estos resultados concuerdan con lo reportado por Jeldres Perez (2023), quien tampoco encontró que los TDE mejoraran la capacidad aeróbica y fuerza muscular en niños de 15 a 17 años y con lo reportado por Bergeron (2007) quien indica que los TDE no generan efectos medibles en la salud y capacidad física en los escolares. Sin embargo, estos resultados difieren de lo encontrado por Beets (2005) quien sí encontró mejoras en la capacidad física en escolares que asistían a TDE. Las limitaciones que se lograron evidenciar dentro de este estudio es el número de participantes, ya que otros artículos similares han tenido un mayor número de tamaño muestral. Por otra parte, existe un desbalance entre niños y niñas evaluadas, lo que podría afectar directamente los resultados obtenidos.

Este estudio puede ser tomado como base para futuras investigaciones, por ejemplo, enfocarse en desglosar las características más específicas dentro de los talleres deportivos como lo son la intensidad, duración, frecuencia para determinar el real impacto del taller en sí.

También se podrían realizar investigaciones sobre el grado de compromiso y asistencia que tienen los escolares al momento de asistir a los talleres para observar si este punto es tan gravitante a la hora de ver resultados por medio del taller. Otro punto que se podría abordar es realizar un estudio en colegios urbanos para comparar, además de incorporar más niñas al estudio.

## Conclusión

Los resultados del presente estudio indican que la participación en TDE no se asocia con mejoras significativas en la capacidad física ni con una mayor adherencia a la dieta mediterránea entre escolares de la comuna de Coihueco. Ambos grupos, tanto quienes participan como quienes no participan en TDE, presentan una adherencia moderada a este patrón alimentario. Estos hallazgos sugieren que la sola participación en TDE, con una frecuencia semanal limitada y sin componentes educativos complementarios, podría no ser suficiente para generar cambios significativos. Se recomienda considerar el fortalecimiento de la planificación didáctica de los TDE, incorporando estrategias de educación nutricional y aumentando su frecuencia e intensidad.

## Agradecimientos

Agradecemos a vinculación con el medio de la Universidad Adventista de Chile por apoyo financiero para llevar a cabo este trabajo, además de las autoridades del colegio Yiré de la comuna de Coihueco por permitirnos llevar a cabo las evaluaciones.

Por otra parte, agradecer al estudiante Lucas Corvalán quien ayudó en la toma de datos, siendo su aporte fundamental para poder finalizar este trabajo final.

## Referencias

Abarzúa V, J., Viloff C, W., Bahamondes V, J., Olivera P, Y., Poblete-Aro, C., Herrera-Valenzuela, T., Oliva, C., & García-Díaz, D. (2018). Efectividad de Ejercicio Físico Intervalado de alta Intensidad en las mejoras del fitness cardiovascular, muscular y composición corporal en adolescentes: Una Revisión. *Revista Médica De Chile*, 147(2). 221-230. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872019000200221>

Ananias, R. A. (2014). Integridad científica: principio que inspira el prestigio. *Maderas Ciencia y Tecnología*, 16(4), 393-394. <https://doi.org/10.4067/S0718-221X2014000400001>

Ayechu, A., & Durá, T. (2010). Calidad de los hábitos alimentarios (adherencia a la dieta mediterránea) en los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 33(1), 35-42.

Bahamonde, C., Carmona, C., Albornoz, J., Hernández-García, R., & Torres-Luque, G. (2019). Efecto de un programa de actividades deportivas extraescolares en jóvenes chilenos (Effect of an extracurricular sport activity program on young Chileans). *Retos*, 35, 261-266. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.62834>

Barrón, V., Rodríguez, A., & Chavarría, P. (2017). Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 44(1), 57-62. <https://doi.org/10.4067/s0717-75182017000100008>

Baladia, E., Moñino, M., Martínez-Rodríguez, R., Miserachs, M., & Russolillo, G. (2022). Adherencia a un patrón de Dieta Mediterránea, hábitos de consumo y práctica de actividad física recreativa en población española: Estudio transversal RECREA-DIET. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 26(1), 30-40. <https://doi.org/10.14306/renhyd.26.1.1416>

Beets, M. W., & Pitetti, K. H. (2005). Contribution of Physical Education and Sport to Health-Related Fitness in High School Students. *Journal of School Health*, 75(1), 25-30. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2005.tb00005.x>

Bergeron, M. F. (2007). Improving health through youth sports: Is participation enough? *New Directions for Youth Development*, (115), 27-41, 6. <https://doi.org/10.1002/yd.221>

Cáceres, X. S., Cornejo, J. M., Farfán, C. D., Herrera, M., Gómez-Campos, R., Lazari, E., & Cossio-Bolaños, M. (2018). Relación entre adiposidad corporal y salto horizontal en niños y adolescentes escolares. *Revista Chilena de Pediatría*, ahead, 0. <https://doi.org/10.4067/s0370-41062018005001003>

Calderón, M., Plaza, G., Gómez, M., Samith, B., Pinto, V., Martínez, X., Sara, D., Echeverría, G., Calzada, M., Berkowitz, L., von Schultendorff, A., Pedrals, N., Bitran, M., & Rigotti, A. (2024). Limitaciones y oportunidades para la adopción de la dieta mediterránea en adultos chilenos con elementos diagnósticos del síndrome metabólico. *Nutrición Hospitalaria*, 41(1), 86–95. <https://doi.org/10.20960/nh.04652>

Calderón-García, A., Pedrero-Tomá, R., Alaminos-Torres, A., Prado-Martínez, C., Martínez-Álvarez, J. R., López-Ejeda, N., García-Rodríguez, M., Marrodán-Serrano, M. D. (2024). Adhesión a la dieta mediterránea y conducta alimentaria en escolares españoles. *Nutrición Hospitalaria*, 41(1), 47–57. <https://doi.org/10.20960/nh.04696>

Cardona, L. M., Avendaño, F., & Marín, J. P. (2021). Prácticas emergentes en actividad física deporte. *Información Tecnológica*, 32(3), 149-158. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642021000300149>

Carrillo, H. A., & Ramírez-Vélez, R. (2020). Adherencia a la dieta mediterránea en una población escolar colombiana: evaluación de las propiedades psicométricas del cuestionario KIDMED. *Nutrición Hospitalaria*, 37(1), 73–79. <https://doi.org/10.20960/nh.02760>

Cigarroa, I., Monsalves-Álvarez, M., Zapata-Lamana, R., Márquez, C., Sepúlveda-Guzmán, C., Reyes-Molina, D., Cristi-Montero, C., Leiva-Manzoor, G., Candia, A. A., Thompson, J. G., Borja, J., & Parra-Rizo, M. A. (2024). Is there a relationship between physical fitness and the way of commuting to and from school? Findings from a southern Chilean school health and performance survey 2018. *Retos*, 61, 1510–1519.

<https://doi.org/10.47197/retos.v61.104657>

Cuschieri S. (2019). The STROBE guidelines. *Saudi journal of anaesthesia*, 13(Suppl 1), S31–S34.

[https://doi.org/10.4103/sja.SJA\\_543\\_18](https://doi.org/10.4103/sja.SJA_543_18)

Fonseca Schmidt, H., Álvarez Bogantes, C., & Herrera González, E. (2021). Sistematización de la creación del modelo escuelas en movimiento: Intervención en salud escolar. *MHSalud: Revista En Ciencias Del Movimiento Humano Y Salud*, 18(1), 1-16. <https://doi.org/10.15359/mhs.18-1.3>

Gomez-Campos, R., Cruz-Flores, I., Mendez-Cornejo, J., Pezoa-Fuentes, P., Urra-Albornoz, C., & Cossio-Bolaños, M. A. (2019). La adiposidad corporal se relaciona con el rendimiento del salto horizontal en niños. *Retos*, 36, 370–375. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.68966>

González Paredes, J. (2022). Análisis de composición corporal y su uso en la práctica clínica en personas que viven con obesidad. *Revista Médica Clínica las Condes*, 33(6), 615-622.

<https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.08.005>  
Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 4(1), 23–35.  
[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)

Ibarra Mora, J., Hernández Mosqueira, C. M., & Ventura-Vall-Llovera, C. (2019). Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 23(4), 292–301.  
<https://doi.org/10.14306/renhyd.23.4.804>

Jeldres Perez, P. (2023). Efectos de la implementación de talleres deportivos escolares sobre la capacidad físico funcional en jóvenes de enseñanza media. *Revista Chilena de Rehabilitación y Actividad Física*, 3(1). <https://doi.org/10.32457/rea1.2291>

Jobet, E., Loyola, M. I., Ortiz, C., Rigotti, A., Echeverría, G., Mallea, C., & Barja, S. (2024). Mejoría de la adherencia a la dieta mediterránea en preescolares asistentes al jardín infantil. *Nutrición Hospitalaria*, 41(1), 58–68. <https://doi.org/10.20960/nh.04727>

Jorquera-Cáceres, I., Vega-Arriagada, D., Núñez-González, D., Guzmán-Muñoz, E., Castillo-Retamal, M., Yuing-Farias, T., Berral de la Rosa, F. J., & Mendez-Rebolledo, G. (2024). Torque muscular isométrico en niñas, niños, y adolescentes chilenos evaluado mediante dinamometría de mantención manual: un estudio de confiabilidad. *Andes Pediatrica*, 95(3), 252-256.  
<https://doi.org/10.32641/andespediatr.v95i3.4956>

López-Gil, J. F., & García-Hermoso, A. (2022). Adherence to the Mediterranean diet and subjective well-being among Chilean children. *Appetite*, 172, 105974. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2022.105974>

Manzini, J. L. (2000). Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. Análisis de la 5ª reforma aprobada por la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial en octubre de 2000. *Acta Bioethica*, 6(2), 320–334.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2000000200010>

Mariscal-Arcas, M., Rivas, A., Velasco, J., Ortega, M., Caballero, A. M., & Olea-Serrano, F. (2009). Evaluation of the Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) in children and adolescents in Southern Spain. *Public Health Nutrition*, 12(9), 1408-1412.  
<https://doi.org/10.1017/S1368980008004126>

McDonald, C. M., Henricson, E. K., Abresch, R. T., Florence, J., Eagle, M., Gappmaier, E., Glanzman, A. M., PTC124-GD-007-DMD Study Group, Spiegel, R., Barth, J., Elfring, G., Reha, A., & Peltz, S. W. (2013). The 6-minute walk test and other clinical endpoints in duchenne muscular dystrophy: reliability, concurrent validity, and minimal clinically important differences from a multicenter study. *Muscle & nerve*, 48(3), 357–368. <https://doi.org/10.1002/mus.23905>

Ministerio de Educación de Chile, Mineduc. (2013). Fundamentos. Otros indicadores de calidad educativa. Recuperado de [https://s3.amazonaws.com/archivos.agenciaeducacion.cl/documentos-web/Ordenacion/Fundamentos\\_OIC.pdf](https://s3.amazonaws.com/archivos.agenciaeducacion.cl/documentos-web/Ordenacion/Fundamentos_OIC.pdf)

Molina-Márquez, I., Molina-Elizalde, J. P., Retamal, F., Sepúlveda, S., Gutiérrez-Sanhueza, C., Hormazábal-Recabal, V., & Campos-Campos, K. (2025). Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de Educación Superior de carreras vinculadas a la actividad física y el deporte en Chile. *Retos*, 69, 132-142. <https://doi.org/10.47197/retos.v69.114459>

Molina-Márquez, I., Retamal, F., Gutierrez-Viveros, K., Zuloaga-Riquelme, V., Elizalde, J. P. M., & González-Albornoz, P. (2024). Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de la Universidad Adventista de Chile, Chillán. *Retos*, 57, 715-724. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.105077>

Núñez-Rivas, H., Holst-Schumacher, I., Campos-Saborío, N., López-López, E., Núñez-Rivas, H., Holst-Schumacher, I., Campos-Saborío, N., & López-López, E. (2022). Percentiles de índice de masa corporal y circunferencia de la cintura en niños y adolescentes de Costa Rica. *Nutrición Hospitalaria*, 39(6), 1228–1236. <https://doi.org/10.20960/nh.04130>

Ortega Toro, T. A., Sierra Abaunza, J., Botero Garcés, J. H., Lasso, V. M., & Sarria, L. C. (2023). Evaluación de una herramienta de estimación rápida de peso para urgencias pediátricas. *Andes Pediatría*, 94(1), 54–61. <https://doi.org/10.32641/andespediatr.v94i1.4049>

Rey-Brandariz, J., Rial-Vázquez, J., Varela-Lema, L., Santiago-Pérez, M. I., Candal-Pedreira, C., Guerra-Tort, C., Ruano-Ravina, A., & Pérez-Ríos, M. (2023). Sedentary behavior and physical inactivity from a comprehensive perspective. *Gaceta Sanitaria*, 37, 102352. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2023.102352>

Romero-Dapueto, C., Mahn, J., Cavada, G., Daza, R., Ulloa, V., Antúnez, M., Romero-Dapueto, C., Mahn, J., Cavada, G., Daza, R., Ulloa, V., & Antúnez, M. (2019). Estandarización de la fuerza de prensión manual en adultos chilenos sanos mayores de 20 años. *Revista médica de Chile*, 147(6), 741-750. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872019000600741>

Sahoo, K., Sahoo, B., Choudhury, A. K., Sofi, N. Y., Kumar, R., & Bhadoria, A. S. (2015). Childhood obesity: Causes and consequences. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 4(2), 187–192. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.154628>

Sullivan, G. M., & Feinn, R. (2012). Using Effect Size—Or Why the P Value Is Not Enough. *Journal of Graduate Medical Education*, 4(3), 279–282. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-12-00156.1>

Sylvetsky, A. C., Hennink, M., Comeau, D., Welsh, J. A., Hardy, T., Matzigkeit, L., Swan, D. W., Walsh, S. M., & Vos, M. B. (2013). Youth understanding of healthy eating and obesity: a focus group study. *Journal of obesity*, 2013, 670295. <https://doi.org/10.1155/2013/670295>

Tapia-Serrano, M. Á., Vaquero-Solís, M., López-Gajardo, M. Á., Sánchez-Miguel, P. A., Tapia-Serrano, M. Á., Vaquero-Solís, M., López-Gajardo, M. Á., & Sánchez-Miguel, P. A. (2021). Adherencia a la dieta mediterránea e importancia de la actividad física y el tiempo de pantalla en los adolescentes extremeños de enseñanza secundaria. *Nutrición Hospitalaria*, 38(2), 236–244. <https://doi.org/10.20960/nh.03372>

Tárraga-Marcos, A., Carbayo-Herencia, J. A., Panisello-Royo, J. M., López-Gil, J. F., Tárraga-Marcos, L., Tárraga-López, P. J. (2023). Evolución de la dieta y la actividad física de los estudiantes universitarios tras la pandemia de COVID-19. *Nutrición Hospitalaria*, 40(3), 597–604. <https://doi.org/10.20960/nh.04420>

Thomas, T. W., & Cankurt, M. (2024). Influence of Food Environments on Dietary Habits: Insights from a Quasi-Experimental Research. *Foods*, 13(13), 2013. <https://doi.org/10.3390/foods13132013>

Tomás-Gallego, G., Dalmau-Torres, J. M., Jiménez-Boraita, R., Ortuño-Sierra, J., & Gargallo-Ibort, E. (2025). Adherence to the Mediterranean Diet in Spanish University Students: Association with Lifestyle Habits, Mental and Emotional Well-Being. *Nutrients*, 17(4), 698. <https://doi.org/10.3390/nu17040698>

Torres, J., Contreras, S., Lippi, L., Huaiquimilla, M., Leal, R., Torres, J., Contreras, S., Lippi, L., Huaiquimilla, M., & Leal, R. (2019). Hábitos de vida saludable como indicador de desarrollo personal y social: Discursos y prácticas en escuelas. *Calidad En La Educación*, (50), 357–392. <https://doi.org/10.31619/caledu.n50.728>

Vélez, E. A., Marcos, L. T., & López, P. J. T. (2023). Papel de la dieta mediterránea en la reducción de factores de riesgo cardiovascular. *Journal of Negative and No Positive Results*, 8(4), 627–642. <https://doi.org/10.19230/jonnpr.5331>

Vicario, M. I. H., & González-Fierro, M. J. C. (2014). Adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Anales de Pediatría*, 12(1), 42–46. [https://doi.org/10.1016/s1696-2818\(14\)70167-2](https://doi.org/10.1016/s1696-2818(14)70167-2)

Vinaccia Alpi, S., Quiceno, J. M., Duque Chica, G. L., Rincón Unigarro, C., Restrepo Yepes, O. C., Molina Saldarriaga, C. A., & Bernal, S. (2021). Relaciones entre KIDMED y hábitos de sueño en una muestra poblacional universitaria de la ciudad de Medellín, Colombia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 41(4), 20–30. <https://doi.org/10.12873/414vinaccia>

Zapata-Lamana, R., Ibarra-Mora, J., Carrasco-Marín, F., Durán-Agüero, S., Cuevas-Aburto, J., Parra-Rizo, M. A., & Cigarroa, I. (2023). Low Sleep Hygiene Is Associated with Less Adherence to the Mediterranean Diet in Chilean Schoolchildren from Rural Public Schools—A Cross-Sectional Study. *Children*, 10(9), 1499. <https://doi.org/10.3390/children10091499>