

# Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y del deporte

## *Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y del deporte*

---

### Comité Editor

---

**Edita:**

Grupo de investigación en Ciencias de la Actividad Física y del deporte

**Dirección:**

Urbanización Amauta J-6  
José Luis Bustamante y Rivero.  
Arequipa - PERÚ.  
Telefono: 051 054-422117

**Editor:**

Marco Antonio Cossio-Bolaños  
E-Mail: rcafd@gmail.com

**Coordinador editorial:**

José Manuel Gamero Alfaro

**Comité editor:**

**Dr. José Luis Lancho Alonso**  
FCM Universidad de Córdoba, **España**

**Dr. Miguel de Arruda**

FEF Universidad Estadual de Campinas, SP, **Brasil.**

**Dr. Luis Gustavo Gutiérrez**

FEF Universidad Estadual de Campinas, SP, **Brasil.**

**Dr. Jefferson Eduardo Hespanhol**

FEF, Universidad Católica de Campinas, SP, **Brasil.**

**Dr<sup>a</sup>. Ciria Margarita Salazar**

Universidad de Colima, **México.**

**Dr<sup>a</sup>. Cynthia Lee Andruske**

Universidad Católica del Maule, Talca, **Chile.**

---

### Comité Revisor

---

**Dr. Luis Jesús Galindo Cáceres**

Universidad Autónoma de Puebla, **México.**

**Dr. Marco Carlos Uchida**

FEF Universidad Estadual de Campinas, SP, **Brasil.**

**Dr<sup>a</sup> Angelina Zanescio**

Universidade Estadual Paulista (UNESP). Campus de Rio Claro. Instituto de Biociências (IB), **Brasil.**

**Dr. Victor Núñez Álvarez**

Córdoba Club, Córdoba, **España.**

**Dr<sup>a</sup> Fernanda Priveiro**

Universidade Estadual Paulista (UNESP). Campus de Rio Claro. Instituto de Biociências (IB), **Brasil.**

**Dr. Roberto Vilarta**

FEF, Universidad Estadual de Campinas, SP, **Brasil.**

**Dr. Carlos Pablos Abella**

FCA, Universidad Católica de Valencia, **España.**

## Información de la Revista

---

RPCAFD: La Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte fue creada el 12 de octubre del 2014. La razón principal es la difusión de estudios nacionales e internacionales basados en investigaciones originales, revisiones bibliográficas, meta-análisis, cartas al editor, comunicaciones cortas y resúmenes de tesis de Pos Grado. La divulgación de los estudios será gratuita a partir de la fecha. Se pretende durante el transcurso del año 2014 indizar en las mejores bases de datos, mostrando de esta forma la seriedad y el profesionalismo de nuestras ediciones.

## CONTENIDOS

	Pág:
Editorial .....	133
1. Niveles de Actividad física de adolescentes escolares con sobrepeso y obesidad: <b>Fernando Alvear Vázquez, Héctor Abarca Ávila, Camilo Urra Albornóz, Carolina Gonzales Pizarro, Ramón Silva Sandoval, Rossana Gómez-Campos.</b> .....	135
2. Circunferencia de la Cintura de adolescentes: Comparación por sexo y con una referencia internacional: <b>Antonio Viveros Flores, Jorge Méndez Cornejo, Anthony Barreda Matos, Marcelo Castillo Retamal.</b> .....	141
3. <b>Anales de Congreso de Iniciación científica. Educación Física 2014:</b> Grupo de estudios interdisciplinar en ciencias de la salud y deporte. GEISADE, Universidad Autónoma, Chile. ....	147
Normas para publicar. ....	183

RPCCAFD

**Editorial:****Segundo año de publicación.**

LA RPCAFD inicia su segundo año de publicación este 2015 con una serie de objetivos. Las principales preocupaciones son la indexación y la calidad de la presentación y los contenidos. Este año esperamos ser minuciosos en ese sentido, dado que en los últimos 5 años se han lanzado un sinnúmero de revistas asociadas a la actividad física, medicina deportiva y áreas afines en el que no le dan importancia necesaria, tanto, los editores, como los que contribuyen. Esta situación decae cuando los lectores juzgan los contenidos de los trabajos publicados. Es por ello, que esta revista prioriza tales aspectos.

Este 2015 debemos marcar la diferencia en los dos aspectos mencionados, puesto que esto garantizará la calidad y nivel de la RPCAFD. Además los lectores y los colaboradores podrán interpretar el mensaje, inclusive servirá de motivación para que alumnos de Pre y post-grado e investigadores nacionales y extranjeros puedan identificar y analizar los resultados que se comunican en este medio de comunicación.

Agradecemos a todos nuestros colaboradores del 2014, y a los revisores que han otorgado minutos y horas, tanto para redacción de sus contribuciones, como para la evaluación de los mismos. Esto significa mucho para ambos grupos, ya que el proceso de aprendizaje fue mutuo, lo que origina nuevos proyectos de investigación por superar y concluir.

Este 2015, invitamos a contribuir con la RPCAFD con diversas temáticas (artículos originales, revisión bibliográfica, comunicación corta, cartas al editor). Vean en este medio de comunicación, como una revista digital seria, de calidad y un nivel profesional exigente.

**MA, Cossio-Bolaños**  
Editor RPCAFD

***Second year of publication.***

The RPCAFD begins its second year of publication this 2015 with a series of objectives. The main concerns are indexing and quality of presentation and content. This year we hope to be careful in that sense, since in the past 5 years have launched a number of journals associated with physical activity, sports medicine and related areas which do not give due importance, therefore, publishers such as contributing. This situation decays when readers judge the contents of the posting. That is why this magazine prioritizes these aspects.

This 2015 should make a difference in these two aspects, as this will ensure the quality and level of RPCAFD. Furthermore readers and contributors may interpret the message, including it will provide motivation for students Pre and post-graduate and national and foreign researchers to identify and analyze the results reported in this means of communication.

We thank all our partners in 2014, and reviewers who have given minutes and hours for both writing their contributions and for the evaluation thereof. This means a lot to both groups, as the learning process was mutual, causing new research project to overcome and finish.

This 2015, we invited to contribute to the RPCAFD with various themes (original papers, literature review, short communications, letters to the editor). See in this medium as a serious digital magazine, demanding quality and professional level.

**MA, Cossio-Bolaños**  
Editor-in-chef RPCAFD

RPCAFD

# Niveles de Actividad física de adolescentes escolares con sobrepeso y obesidad.

## *Levels of physical activity among school adolescents with overweight and obesity.*

**Fernando Alvear Vazquez<sup>1,4</sup>, Héctor Abarca Ávila<sup>1</sup>, Camilo Urra Albornóz<sup>1,4</sup>, Carolina Gonzales Pizarro<sup>3,4</sup>, Ramón Silva Sandoval<sup>3,4</sup>, Rossana Gómez-Campos<sup>3,4</sup>**

<sup>1</sup>*Departamento de Ciencias de la Actividad Física, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile*

<sup>2</sup>*Centro de Investigación en Desarrollo Biológico Humano, Universidad católica del Maule, Talca, Chile*

<sup>3</sup>*Universidad Autónoma de Chile, Chile.*

<sup>4</sup>*Grupo Interdisciplinario de Estudios e Investigación en Ciencias de la salud y deporte. GEISADE. Universidad Autónoma de Chile, Chile.*

### RESUMEN

**Objetivo:** Comparar los Niveles de Actividad Física (NAF) en función de la edad cronológica y por categorías nutricionales (normopeso, sobrepeso y obesidad).

**Metodología:** Se han estudiado 233 adolescentes de sexo masculino de un Colegio Particular de la Zona Urbana de Talca (Chile). El rango de edad oscila entre 10 a 14 años. Se evaluó el peso, estatura y la Actividad Física (AF) por cuestionario. Se calculó el Índice de Masa Corporal (Kg/m<sup>2</sup>) y se identificó las categorías nutricionales de acuerdo a los puntos de corte de la OMS-2007.

**Resultados:** Los NAF disminuyen conforme la edad cronológica avanza. Los adolescentes clasificados con obesidad (2.1%) presentan bajos NAF en relación a las demás categorías nutricionales (sobrepeso 9.9% y normopeso 88%). No hubo diferencias entre los jóvenes con sobrepeso y normopeso respecto a los NAF.

**Conclusión:** Conforme la edad avanza los patrones de AF disminuyen y los adolescentes clasificados con obesidad presentan bajos NAF. Los resultados sugieren una rápida intervención en estos jóvenes.

**Palabras claves:** Actividad física, adolescentes, sobrepeso y obesidad.

### ABSTRACT

**Objective:** To compare Levels of Physical Activity (LPA) according to the chronological age and nutritional categories (normal weight, overweight and obese).

**Methodology:** We studied 233 male adolescents of a private school in the urban area of Talca (Chile). The age range between 10-14 years. Weight, height and physical activity (PA) was assessed by questionnaire. Body Mass Index (Kg / m<sup>2</sup>) was calculated and nutritional categories identified according to WHO-2007.

**Results:** LPA decrease with advancing chronological age. Adolescents classified with obesity (2.1%) have low LPA in relation to other nutritional categories (9.9% overweight and normal weight 88%). There were no differences between overweight and normal weight youngsters about the LPA.

**Conclusion:** As age progresses patterns decrease AF and classified obese adolescents have low NAF. The results suggest a rapid intervention in these young people.

**Keywords:** physical activity, adolescents, overweight and obesity.

Recibido: 05-01-2015  
Aceptado: 08-02-2015

**Correspondencia:**  
Rossana Gómez Campos  
E-mail:  
pesquisadores@gmail.com

## Introducción

La Actividad Física (AF) es definida como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, los que exigen gasto de energía. Su valoración generalmente es abordada desde varios puntos de vista, a partir de métodos cuantitativos y/o cualitativos o también denominados métodos directos (agua doblemente marcada, calorimetría directa, sensores de movimiento, acelerómetros, diarios de AF y observación directa) y/o indirectos ( $VO_{2max}$ , frecuencia cardíaca, cuestionarios e informes de cantidad de ingestión de energía)<sup>1</sup>.

En los últimos años se ha reportado altos niveles de obesidad relacionados con bajos niveles de actividad física<sup>2</sup>. De hecho, varios estudios recientes verificaron que los niños a pesar de ser más activos que las niñas, también mostraron comportamientos más sedentarios<sup>3,4</sup>. En ese sentido, el papel de la AF durante la etapa del crecimiento y del desarrollo es relevante, debido a sus numerosos beneficios relacionados con la salud física y psicológica<sup>5</sup>. Por lo tanto, su atención se centra específicamente en términos de promoción de la salud, la prevención de enfermedades y el mantenimiento de una vida independiente<sup>6</sup>.

Desde esa perspectiva, en los últimos años según algunos autores se ha demostrado que en Chile se ha producido un aumento significativo del sobrepeso y obesidad en todos los grupos estudiados<sup>7,8</sup>, por lo que el sobrepeso y la obesidad son considerados como factores de riesgo importantes para el desarrollo de patologías crónicas de gran prevalencia como la diabetes mellitus tipo II hipertensión arterial, colelitiasis, la artrosis y algunos tipos de cáncer<sup>9,10</sup>.

Es necesario resaltar que el aumento de peso observado en todo el mundo es producto de la transición nutricional. Este proceso básicamente incluye cambios cíclicos importantes en el perfil nutricional de los seres humanos, determinados por modificaciones en los patrones de alimentación y actividad física<sup>11</sup>, lo cual, lo hace una temática de estudio relevante, sobre todo para Chile, ya que algunos estudios han demostrado la presencia de exceso de peso<sup>7,8,12</sup>, inclusive el informe del Sistema de Medición de la Calidad de la Educación del Ministerio de Educación de Chile muestra 25% de sobrepeso y 16% de obesidad en adolescentes escolares de ambos sexos<sup>13</sup>.

Por lo tanto, estudiar los niveles de actividad física (NAF) de los adolescentes que se encuentran clasificados con normopeso sobrepeso y obesidad es relevante, sobre todo en Chile, donde la prevalencia de exceso de peso va aumentando significativamente. Por lo tanto, el objetivo del estudio fue comparar los NAF en función de la edad cronológica y por categorías nutricionales (normopeso, sobrepeso y obesidad).

## Metodología

El estudio es de tipo descriptivo-transversal. La muestra del estudio fue por conveniencia (no-probabilística), evaluándose a 233 adolescentes de sexo masculino. Los escolares pertenecían a un Colegio Particular de la Zona Urbana de Talca (Chile). El rango de edad oscila entre 10 a 14 años.

Los datos antropométricos fueron recolectados en las instalaciones del Colegio en horario vespertino de 8:00 a 12:00 horas, durante los meses de mayo y junio del 2014. Todos los responsables de los escolares antes de ser evaluados firmaron la carta de consentimiento informado, con el cual, se pudo efectuar dicha evaluación antropométrica y de Actividad física en concordancia con la declaración de Helsinki.

### Evaluación de variables.

Para la evaluación de las variables antropométricas se adoptó el protocolo estandarizado del "international working group of kineanthropometry" descrita por Ross, Marfell-Jones<sup>14</sup>. La masa corporal (kg) se evaluó con una balanza digital de marca Tanita con precisión de (100g) y una escala de (0 a 150kg). La Estatura (cm) se evaluó a través de un estadiómetro de aluminio de marca Seca graduado en milímetros con una escala de (0 a 2,50m).

La clasificación del estado nutricional se llevó a cabo por medio del uso del Índice de masa corporal ( $kg/m^2$ ): Este índice tuvo por objetivo relacionar el peso con la estatura utilizando la fórmula propuesta por Quetelet<sup>15</sup>, en la que  $IMC = \text{peso}(kg) / \text{estatura}(m)^2$ . Para la determinación de las categorías nutricionales de los adolescentes se utilizó el índice de masa corporal (IMC) en función de la edad y sexo. Se adoptó los puntos de corte de la OMS-2007<sup>16</sup>.

La valoración de la Actividad Física se efectuó

**Tabla 1. Características antropométricas de la muestra estudiada.**

Edad (años)	n	Peso (kg)		Estatura (cm)		IMC ( $Kg/m^2$ )	
		Promedio	D.E	Promedio	D.E	Promedio	D.E
10	45	40,9	9,1	143,3	6,2	19,6	3,6
11	55	43,6	8,9	144,8	6,6	20,6	3,3
12	65	48,1	10,6	151,3	7,5	20,8	3,4
13	52	52,5	12,3	158,1	8,2	20,7	3,7
14	16	61,1	14,5	167,6	8,6	21,8	4,4
Todos	233	49,2	11,1	153,1	7,4	20,7	3,6

**Leyenda: D.E. Desviación estándar.**

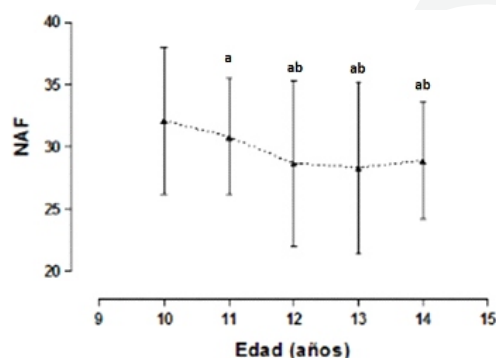
mediante la técnica de la encuesta, aplicándose un cuestionario con 11 ítems de medición propuesto por Gómez-Campos et al<sup>7</sup>. Los adolescentes dispusieron entre 10 a 15 minutos para responder a las cuestiones señaladas mediante alternativas múltiples. El cuestionario fue respondido en sus respectivas clases según curso y horario. Los datos se tabularon de acuerdo a los puntajes obtenidos, donde bajos puntajes están asociados a bajos niveles de actividad física y puntajes elevados a altos niveles de Actividad Física (NAF).

Se incluyeron en el estudio a los adolescentes que autorizaron el consentimiento y a los que aparentemente se encontraban físicamente sanos. Se excluyeron a los que presentaban lesiones deportivas y los que no asistieron a las fechas de las evaluaciones.

IMC se mantiene relativamente estable en todas las edades.

La figura 1 muestra la comparación de los NAF en función de la edad cronológica. No hubo diferencias significativas desde los 12 hasta los 14 años ( $p > 0.001$ ). Los varones de 10 y 11 años realizan más actividad física que las demás edades.

Los NAF de los escolares clasificados como normopeso, sobrepeso y obesos se observan en la tabla 2. Hubo diferencias significativas entre categorías nutricionales respecto al IMC. Los jóvenes con normopeso presentan valores inferiores en relación a las demás categorías. Los obesos presentan mayor IMC que los jóvenes con sobrepeso ( $p < 0.001$ ). Respecto a los NAF, únicamente los jóvenes con obesidad evidenciaron



**Figura 1. Comparación de los niveles de Actividad Física (NAF) con la referencia regional (a= diferencia significativa en relación a 10 años; b= diferencia significativa en relación a 11 años).**

### Estadística

Los datos pasaron por la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Se utilizó la estadística descriptiva de media aritmética, desviación estándar, frecuencias y porcentajes. Las diferencias entre categorías y entre edades se verificó por Anova y la prueba de especificidad de Tukey. Se utilizó planillas de Excel y SPSS 18.0 para analizar los datos. Se adoptó  $p < 0.001$ .

### Resultados

En la tabla 1 se observan las características antropométricas de los escolares estudiados. El peso y la estatura se incrementan conforme la edad avanza. El

bajos valores de actividad física.

### Discusión

Los resultados del el estudio muestran que los adolescentes evidenciaron mayores niveles de actividad física a edades tempranas. Estos resultados son consistentes con otros estudios internacionales, en el que reportan el declive de la AF conforme la edad avanza<sup>18,19</sup>.

De hecho, la adolescencia es una etapa en el que se experimentan diversos cambios físicos, psicológicos y sociales que podrían llevar a los adolescentes a adoptar diversos patrones de estilos de vida poco saludables. En ese sentido, al parecer los adolescentes aquí estudiados al igual que otros estudios sugieren que los factores que

**Tabla 2. Valores descriptivos de los niveles de actividad física de escolares clasificados como normopeso, sobrepeso y obesos.**

Indicadores (IMC)	n	%	IMC (kg/m <sup>2</sup> )		NAF	
			Promedio	D.E	Promedio	D.E
Normopeso	205	88,0	19,6	2,6	30,3	6,9
Sobrepeso	23	9,9	26,5 <sup>c</sup>	1,2	30,0	7,9
Obesidad	5	2,1	31,0 <sup>a,b,c</sup>	0,6	27,0	4,2 <sup>a,b,c</sup>
Total	233	100,0	23,1	1,5	29,1	6,3

**Leyenda:** IMC= Índice de Masa Corporal, D.E. Desviación estándar, a= diferencia significativa en relación a sobrepeso, b= diferencia significativa en relación a sobrepeso, c= diferencia significativa en relación a normopeso

tienen que ver con la disminución de la AF podrían estar relacionados con situaciones como la imagen de sí mismo, la influencia de los amigos y la familia, el tipo de programas de AF para cada sexo, la facilidad en el acceso a las instalaciones y la seguridad en las instalaciones<sup>20,21</sup>. Aunque algunos otros factores que se asocian con el exceso de peso como los hábitos de alimentación, la calidad y la cantidad en el consumo de los alimentos también podrían jugar un rol importante en la disminución de los NAF, respectivamente.

Cabe resaltar, que aparentemente a edades inferiores a los 10 años, es posible que los niños realicen mayor AF, sin embargo, este estudio se ha limitado a la valoración de estos patrones de AF desde los 10 hasta los 14 años, dado que la aplicación de cuestionarios a edades inferiores podría jugar en contra, debido a la capacidad de discernir las preguntas del cuestionario.

En esencia, existen otras posibilidades de valoración, como el uso de instrumentos sofisticados (podómetros, acelerómetro y sensores de movimiento) que podrían ayudar a identificar los NAF durante la niñez, pero su alto costo y la accesibilidad impiden el uso frecuente en los centros escolares. Por lo tanto, la interpretación de los NAF que desarrollan niños y adolescentes siempre serán discutidos, debido a los tipos y múltiples formas de evaluación que se utilizan entre los investigadores.

Respecto a las comparaciones entre los niveles de AF con las categorías nutricionales, los resultados señalan que los escolares clasificados con obesidad realizan menor AF en relación a las demás categorías nutricionales. Estos resultados eran de esperar, ya que la AF y la obesidad están condicionadas por los diferentes comportamientos sedentarios que generalmente los jóvenes suelen adoptar durante la adolescencia. Por lo tanto, los patrones de actividad física observados en el grupo de jóvenes con obesidad son en particular de tipo sedentario. Esto llama la atención, puesto que a futuro este 2,1% encontrado podría incrementarse si no se efectúan programas de intervención para estos grupos específicos, a pesar de que es ampliamente conocido que las recomendaciones de práctica de AF saludable indican que los niños, niñas y adolescentes deben realizar un total de 60 minutos de actividad moderada o vigorosa diariamente<sup>22</sup>.

En esencia, la obesidad básicamente se produce por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético<sup>23</sup> y algunas causas genéticas, por lo que los jóvenes identificados dentro de la categoría nutricional con obesidad, por lo general se caracterizan por presentar mayor número de comidas, alto consumo de golosinas y alimentos grasos y baja ingesta de verduras y frutas<sup>24</sup>. De esta forma, con adolescentes que adopten dichos comportamientos, las probabilidades de aumentar de peso son mayores.

Desde esa perspectiva, es necesario desarrollar contenidos teóricos-prácticos dentro de los programas curriculares de los adolescentes para estimular la práctica constante de la AF y disminuir las actitudes negativas que llevan a perder la fuerza de voluntad para con el aumento de peso en los adolescentes. Además Rocha Silva et al<sup>25</sup> en situaciones en que los adolescentes presenten sobrepeso y obesidad es necesario diseñar programas específicos, así como valorar objetivamente la eficacia de dichos programas a largo plazo.

En suma, el estudio en general tiene varias limitaciones que deben ser distinguidas. Por ejemplo, la muestra está centrada en hombres, la muestra fue no-probabilística y los rangos de edad son limitados. Estos aspectos de cualquier forma, no limitan los hallazgos de este estudio, puesto que los resultados pueden servir a otros investigadores para poder contratar resultados, además la valoración de la AF por medio de cuestionario puede contribuir a evaluar a grandes grupos de escolares de forma rápida y confiable.

Por lo tanto, se concluye que los adolescentes estudiados en función de la edad cronológica evidenciaron un notable descenso de los NAF conforme la edad avanza. Además los jóvenes clasificados con obesidad mostraron puntuaciones bajas en los NAF en relación a las demás categorías nutricionales. Los resultados sugieren atención urgente a los adolescentes de este estudio y fomentar la práctica de la actividad física.

#### Conflicto de intereses:

No hay conflicto entre los autores de este artículo.

#### Referencias

1. Yáñez-Silva A, Hespanhol JE, Gómez Campos R, Cossio-Bolaños MA. Valoración de la actividad física en adolescentes escolares por medio de cuestionario. *Rev Chil Nutr*, 2014; 41 (4), 360-369.
2. Gómez-Campos R, Arruda M, Camargo C, Cossio-Bolaños M. Confiabilidad de un cuestionario que valora la actividad física en adolescentes normopeso y con exceso de peso. *Nutr Hosp*. 2015;31(5):2205-2211.
3. Hallal PC, Gomez LF, Parra DC, Lobelo F, Mosquera J, Florindo AA, et al. Lessons learned after 10 years of IPAQ use in Brazil and Colombia. *J Phys Act Health* 2010; 7 (Suppl 2): 259-64.
4. Raustorp A, Ekroth Y. Tracking of pedometer-determined physical activity: a 10-year follow-up study from adolescence to adulthood in Sweden. *J Phys Act Health*. 2013; 10(8):1186-92.
5. Hills AP, King NA, Armstrong TP. The Contribution of Physical Activity and Sedentary Behaviors to the Growth and Development of Children and Adolescents: Implications for Overweight and Obesity. *Sports Med* 2007; 37(6): 533-45.
6. Garatachea N, Torres-Luque G, Gonzalez-Gallego J. Physical activity and energy expenditure measurements using accelerometers in older adults. *Nutr. Hosp* 2010; 25(2): 224-230
7. Atalah E, Urteaga C, Rebolledo A, Delfin S, Ramos R. Prevalencia de obesidad en escolares de la Región de Aysén. *Rev. chil. pediatr.* 1999, 0 (3), 483-490.
8. Atalah E, Loaiza S, Taibo M. Estado nutricional en escolares chilenos según la referencia NCHS y OMS 2007. *Nutr Hosp*. 2012;27(1):1-6.
9. Scollan-Koliopoulos M, David B. The evaluation and management of childhood type 2 diabetes mellitus. *Prim Care Diabetes*, 2011; 5 (3): 151-158.
10. Stefan N, Häring HU. The metabolically benign and malignant fatty liver. *Diabetes* 2011; 60 (8): 2011-2017.

11. Popkin bM. The nutrition transition and obesity in the developing world. *J Nutr.* 2001; 131(3): 871S-73S.
12. González Jiménez E, Aguilar Cordero M, Álvarez Ferre J, Padilla López C, Valenza MC. Población de escolares de Granada; comparación con los estándares nacionales e internacionales de referencia. *Nutr Hosp.* 2012;27(4):1106-1113.
13. Sistema de Medición de la Calidad de la Educación del Ministerio de Educación de Chile (SIMCE, 20012). Informe de resultados de educación física 8º básico, Ministerio de Educación, Unidad de currículum y evaluación, Santiago, 2011.
14. Ross WD, Marfell-Jones MJ. Kinanthropometry. In: MacDougall JD, Wenger HA, Geen HJ, editors. *Physiological tests for elite athletes.* London: Human Kinetics; 1991. p. 223-308.
15. Garrow JS, Webster J. Quetelet's index (WIH2) as a measure of fatness. *Int J Obes.* 1985;9(2):147-53.
16. Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ.* 2007; 85(9):660-7.
17. Gómez-Campos R, Vilcázán E, Arruda M, Hespanhol JE, Cossio-Bolaños MA. Validación de un cuestionario para la valoración de la actividad física en escolares adolescentes. *An Fac med.* 2012;73(4):307-13
18. Trost SG, Rosencrantz RR, Dzewaltowski D. Physical activity levels among children attending after school programs. *Med Sci Sports Exerc.* 2008;40: 622-9.
19. Caspersen CJ, Pereira MA, Curran KM. Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. *Med Sci Sports Exerc.* 2000;32:1601-9.
20. Brooks, F. and Magnusson, J. Taking part counts: Adolescent experiences of the transition from inactivity to active participation in school-based physical education. *Health Education Res.* 2006;21: 872-83.
21. Ferreira I, Van Der Horst K., Wendel-Vos W, Kremers S, Van Lenthe FJ, Brug, J. Environmental correlates of physical activity in youth: A review and update. *Obesity Rev.* 2007; 8:129-54.
22. Biddle, S.J. & Fox, K.R. (1998). Motivation for physical activity and weight management. *International journal of obesity and related metabolic disorders*, 22 (Suppl 2), 39-47.
23. Rosenbaum M, Leibel R: The physiology of body weight regulation: relevance to the etiology of obesity in children. *Pediatric* 1998; 101 (Supl.): 525-39.
24. Goran MI: Measurement issues related to studies of childhood obesity: assessment of body composition, body fat distribution, physical activity and food intake. *Pediatrics* 1998; 101: 505-17.
25. Rocha Silva D, Martín-Matillas M, Carbonell-Baeza A, Aparicio VA, Delgado-Fernández M. Efectos de los programas de intervención enfocados al tratamiento del sobrepeso/obesidad infantil y adolescente. *Rev Andal Med Deporte*, 2014, 7 (1), 33-43.

RPCCAFD

# Circunferencia de la Cintura de adolescentes: Comparación por sexo y con una referencia internacional.

## *Waist circumference adolescents: Comparison by sex and with an international reference.*

Antonio Viveros Flores<sup>1,2</sup>, Jorge Méndez Cornejo<sup>3,4</sup>, Anthony Barreda Matos<sup>2</sup>, Marcelo Castillo Retamal<sup>3,4</sup>.

<sup>1</sup>Institución Educativa Antonio José de Sucre 40048, Arequipa, Perú.

<sup>2</sup>Instituto del Deporte Universitario, IDUNSA, Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, Perú.

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

<sup>4</sup>Centro de Investigación en Desarrollo Biológico Humano, Universidad católica del Maule, Talca, Chile

### RESUMEN

**Objetivo:** Comparar la adiposidad abdominal entre hombres y mujeres y verificar los patrones de CC desde los 11 hasta los 17 años en relación a una referencia internacional

**Metodología:** El estudio fue de tipo descriptivo-comparativo. Se seleccionaron 275 adolescentes de 11 a 17 años (153 hombres y 122 mujeres). Se evaluó el peso, estatura y la Circunferencia de la Cintura (CC). Se utilizó una referencia internacional para comparar los valores del percentil 50 con el estudio.

**Resultados:** Los hombres presentan mayor adiposidad abdominal que las mujeres ( $p < 0.001$ ). En la comparación gráfica entre los percentiles 50 de la referencia con el estudio, la referencia presenta valores superiores entre 1-13cm en ambos sexos.

**Conclusión:** Los hombres tienen mayor adiposidad abdominal que las mujeres y en general, los adolescentes de Arequipa podrían presentar bajas posibilidades de evidenciar algún tipo de riesgo de obesidad abdominal.

**Palabras claves:** Adiposidad abdominal, circunferencia de la cintura, adolescentes.

### ABSTRACT

**Objective:** To compare the abdominal adiposity between men and women and verifying patterns WC from 11 to 17 years in relation to an international reference.

**Methodology:** The study was descriptive-comparative type. 275 adolescents aged 11-17 years (153 men and 122 women) were selected. Weight, height and waist circumference (WC) was evaluated. an international reference was used to compare the values of the 50th percentile to the study.

**Results:** Men have more abdominal fat than women ( $p < 0.001$ ). In the visual comparison between the percentiles 50 of the reference to the study, the reference has higher values between 1-13cm in both sexes.

**Conclusion:** Men have more abdominal fat than women in general, teenagers Arequipa could have low chances of showing some risk of abdominal obesity.

**Keywords:** abdominal adiposity, waist circumference, adolescents.

Recibido: 25-01-2015  
Aceptado: 02-03-2015

**Correspondencia:**  
Antonio Viveros Flores  
E-mail:  
toniviveros@hotmail.com

## Introducción

La adiposidad corporal es definida como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, cuya valoración es realizada a través de la composición corporal y/o medidas antropométricas<sup>1</sup>. En la actualidad, son varias las técnicas que permiten cuantificar la adiposidad corporal, desde medidas antropométricas simples, hasta métodos más sofisticados, como la tomografía computarizada y absorciometría dual de rayos X<sup>2,3</sup>.

En esencia, la distribución de grasa abdominal puede ser considerada como una herramienta complementaria y útil para la identificación del exceso de peso, no sólo en adultos, sino también en niños y adolescentes. Aunque de forma general, el Índice de Masa Corporal (IMC) es utilizado cotidianamente, no sólo en los centros de salud, sino, también en las escuelas como una herramienta de fácil uso y aplicación.

En ese sentido, los estudios recientes además de preocuparse de estudiar la malnutrición por exceso y sus correspondientes anomalías metabólicas, tales como la hipertensión, diabetes, perfil lipídico alterado, principios de la aterosclerosis<sup>4,6</sup>, entre otras, también se preocupan en identificar las técnicas no-invasivas que podrían valorar con mayor precisión la adiposidad corporal<sup>7,8</sup>.

Desde esa perspectiva, en el Perú por lo general se utiliza el IMC para estudiar y diagnosticar la adiposidad corporal, sin embargo, algunos estudios anteriores han cuestionado su uso y aplicación en niños y adolescentes<sup>8,9</sup>, debido a la baja estatura que presentan los escolares principalmente de la ciudad de Arequipa (Perú). Por lo tanto, la variable antropométrica que más se utiliza en la actualidad para estimar la grasa abdominal es la circunferencia de cintura (CC), ya que ha demostrado que se correlaciona adecuadamente con la cantidad de grasa intraabdominal<sup>7</sup>, inclusive es una variable fácil de medir y es de bajo coste.

En consecuencia, basados en las evidencias anteriores, este estudio pretende comparar la adiposidad abdominal entre hombres y mujeres y verificar los patrones de CC desde los 11 hasta los 17 años en relación a una referencia internacional. De hecho, este estudio fundamenta su hipótesis, en que los hombres probablemente presenten mayor CC que sus contrapartes y los valores referenciales sean similares a los a los adolescentes del estudio.

## Metodología

### Muestra y estudio

El estudio fue de tipo descriptivo-comparativo. Se seleccionaron de forma no-probabilística (accidental) 275 adolescentes de 11 a 17 años (153 hombres y 122 mujeres). Todos los escolares pertenecían a una Institución Educativa Estatal de la provincia de Arequipa (Perú).

Todos los responsables de los escolares firmaron el consentimiento informado para efectuar las mediciones antropométricas y la aplicación de un cuestionario. Se incluyeron a los que asistieron el día de la evaluación y se excluyeron a los que no cumplieron con los procedimientos mínimos de evaluación (los que no se retiraban el calzado y no tenía short). El estudio estuvo

diseñado según la Asamblea Médica Mundial de Helsinki.

### Procedimientos

Todas las variables antropométricas se efectuaron en las instalaciones del Colegio y en horario de clases (8:00 a 14:00 horas). El protocolo adoptado para la evaluación de las medidas antropométricas fue el sugerido por Ross, Marfell-Jones<sup>10</sup>. Las variables antropométricas se evaluaron descalzos y con la menor cantidad de ropa posible (short). La masa corporal (kg) se evaluó utilizando una balanza digital (Tanita), con una precisión de (100g), cuya escala oscila entre (0 a 150 kg). La estatura (cm), se midió según el plano de Frankfurt sin zapatos, utilizando un estadiómetro de aluminio de marca Seca, graduada en milímetros, su escala fue de (0-250cm). La circunferencia de la cintura (cm) se midió sobre la piel, entre la costilla inferior y la cresta iliaca. Se utilizó una cinta métrica de plástico Seca con una escala de (0-200cm) y con precisión de 1mm.

La CC se comparó con la referencia internacional propuesta por Fernández et al<sup>11</sup> para niños y adolescentes de Estados Unidos. Ambas comparaciones fueron efectuadas con el percentil 50 de cada estudio.

### Estadística

La distribución normal de los datos se verificó por medio de Shapiro Wilk. Las variables fueron analizadas por medio de estadística descriptiva de media aritmética, desviación estándar y percentil 50. El test t para muestras independientes se utilizó para verificar la diferencia entre sexos. Las comparaciones entre las referencias se efectuaron de forma gráfica, utilizando el percentil 50 del estudio y la referencia, según edad y sexo. Todos los datos fueron calculados en planillas de Excel y SPSS 18,0. La significancia adoptada fue de 0.001.

## Resultados

La tabla 1 muestra las variables antropométricas de peso, estatura y circunferencia de la cintura que caracterizan a la muestra estudiada. En ambos sexos se observa valores similares en el peso y estatura desde los 11 hasta los 13 años, posteriormente a partir de los 14 años, los varones presentan mayor peso, estatura en relación a las mujeres ( $p < 0,001$ ). En relación a la CC, en todas las edades los hombres presentan mayor circunferencia que sus contrapartes ( $p < 0,001$ )

Las comparaciones de la CC entre los adolescentes del estudio y la referencia internacional de Fernández et al (2004) se observan en la figura 1. En general, las mujeres del estudio presentan menor CC en todas las edades en relación a la referencia. En el caso de los hombres, a los 11 y 12 años, los valores son relativamente similares, sin embargo, a partir de 13 hasta los 17 años, la referencia muestra valores superiores.

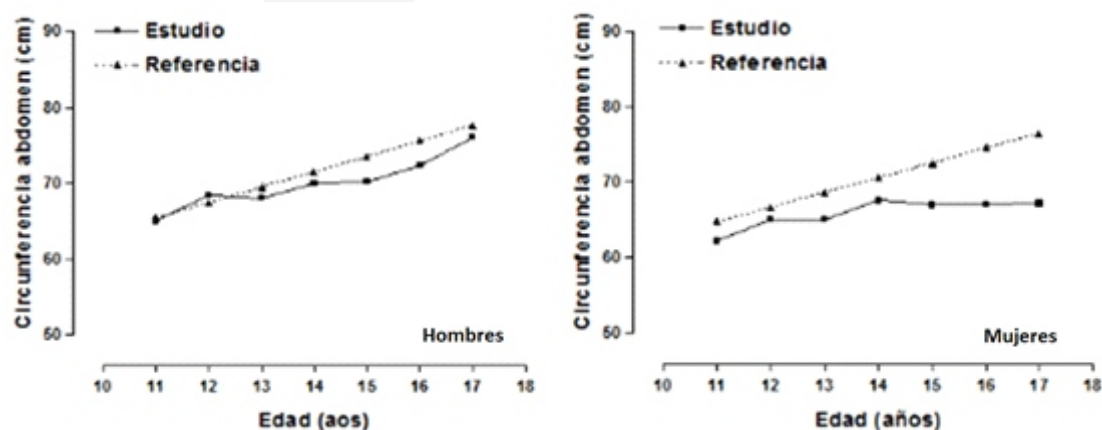
## Discusión

Los resultados del estudio en relación al primer objetivo mostraron que los hombres presentaron mayor circunferencia de cintura que las mujeres. Estos

**Tabla 1. Valores medios y  $\pm$ DE de variables antropométricas que caracterizan a la muestra del estudio.**

Edades	n	Peso (kg)		Estatura (cm)		C. Cintura (cm)	
		X	DE	X	DE	X	DE
<b>Hombres</b>							
11	6	40,7	6,8	144,0	4,0	65,0	6,2
12	29	46,1	10,9	148,0	7,4	69,0	10,3
13	30	48,2	9,2	153,0	7,4	68,1	7,5
14	14	59,6	13,7	163,0	7,6	70,0	6,5
15	29	59,7	10,9	165,0	5,9	70,2	7,1
16	40	59,7	8,3	166,0	4,9	72,3	6,5
17	5	65,0	16,9	166,0	5,9	76,0	12,8
Todos	153	53,8	12,0	159,0	10,0	70,0	8,0
<b>Mujeres</b>							
11	7	41,5	10,8	146,0	3,1	62,2	9,1*
12	15	46,4	7,0	147,0	5,2	65,1	6,6*
13	27	49,0	7,3	151,0	4,8	65,1	7,3*
14	7	53,4	7,9*	156,0	3,9*	67,6	6,0*
15	31	51,3	7,5*	154,0	4,5*	67,0	5,3*
16	29	51,9	6,0*	156,0	5,2*	67,1	5,2*
17	6	52,8	9,1*	153,0	5,2*	67,2	6,8*
Todos	122	49,6	8,0	153,0	5,9	66,0	6,4*

Leyenda: \*= diferencia significativa en relación a los varones ( $p < 0,001$ ).



**Figura 1. Comparación de la CC entre adolescentes del estudio (Arequipa-Perú) y la referencia internacional de Fernández et al (2004) para los estados Unidos (comparación gráfica con el percentil 50).**

resultados son similares a otros estudios<sup>12-14</sup> en el que reportan que los hombres muestran mayor circunferencia abdominal que las mujeres. Estas diferencias se deben por lo general al dimorfismo sexual, incluso existe recomendaciones internacionales (referencias) que permiten identificar a los adolescentes y adultos con mayor riesgo de obesidad a partir de la circunferencia de la cintura, donde los valores son generalmente mayores para los hombres y menores para las mujeres.

En esencia, los resultados aquí observados coinciden con los estudios antes indicados, lo que sugiere que la adiposidad abdominal de los adolescentes estudiados presentan patrones adecuados de adiposidad abdominal desde los 11 hasta los 17 años.

En relación a la comparación con la referencia internacional, los hallazgos indican que los escolares de Arequipa de ambos sexos mostraron menor CC. Por lo tanto, los resultados son alentadores, dado que son bajas las posibilidades que los adolescentes estudiados evidencien riesgo de sobrepeso y/o obesidad. Esto en razón de que los valores observados gráficamente son inferiores (1-13cm) a la referencia internacional.

Esta situación podría deberse tal vez a comportamientos y estilos de vida más saludables, aunque en esta investigación no se valoró tales variables, los resultados ayudan a interpretar que existen pocas posibilidades de presentarse riesgo de sobrepeso y obesidad, como se reporta en la literatura<sup>15,16</sup>.

En suma, el uso de la CC es vital en niños y los adolescentes, puesto que es un buen predictor de las complicaciones metabólicas y de riesgo cardiovascular<sup>17</sup>, lo cual debe ser utilizado en la práctica cotidiana para el diagnóstico y la monitorización de la salud de los escolares, inclusive ha sido propuesto incluso cómo un buen indicador de la grasa abdominal, por lo tanto, se debe introducir cómo una de las medidas antropométricas que contribuye a identificar factores de riesgo para el Síndrome Metabólico<sup>18</sup> en niños, jóvenes y adultos.

Algunas limitaciones deben ser reconocidas en este estudio. La muestra de los adolescentes no fue seleccionada probabilísticamente y se limita a su entorno más cercano. No se valoró variables como la presión arterial y los hábitos de alimentación, los que hubieran dado mayor consistencia al estudio. Pero, los resultados obtenidos no dejan de ser relevantes, puesto que al menos este grupo estudiado no corre riesgo de sobrepeso y obesidad, aunque es necesario desarrollar más estudios que valoren la prevalencia del estado nutricional por diversos métodos y contrastar con nuestros resultados.

Se sugiere desarrollar más estudios de tipo transversal y/o longitudinal, cuyo objetivo sea estudiar la adiposidad corporal asociados al riesgo cardiovascular, no solo en adolescentes, sino también en niños y abarcar otras regiones geográficas del país.

Por lo tanto, se concluye que los hombres presentan mayor adiposidad abdominal que las mujeres y los valores de la referencia internacional son mayores en relación a los adolescentes de Arequipa. Estos resultados sugieren que los escolares podrían presentar pocas posibilidades de evidenciar algún tipo de riesgo de obesidad abdominal.

### Conflicto de intereses:

No hay

### Referencias Bibliográficas

1. Ahn Y, Cho S, Sohn M. Adiposity of Korean School-Age Children Measured by National and International Growth Charts. *Res Nurs Health* 2013;36:16-25.
2. Taylor RW, Jones IE, Williams SfM, Goulding A. Evaluation of waist circumference, waist to hip ratio, and conicity index as screening tools for high trunk fat mass as measures by dual-energy x-ray absorptiometry in children aged 3-19 y. *Am J Clin Nutr* 2000;72:490-5.
3. Onat A, Avei GS, Barlan MM, Uyarel H, Uzunlar B, Sansoy B. Measures of abdominal obesity assessed for visceral adiposity in relation to coronary risk. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28(8):1018-25.
4. Sorof JM, Lai D, Turner J, Poffenbarger T, Portman RJ: Overweight, ethnicity, and the prevalence of hypertension in school-aged children. *Pediatrics*, 2004,113:475-482.
5. Freedman DS, Patel DA, Srinivasan SR, Chen W, Tang R, Bond MG, Berenson GS: The contribution of childhood obesity to adult carotid intima-media thickness: the Bogalusa Heart Study. *Int J Obes* 2008,32:749-756.
6. Liao CC, Su TC, Chien KL, Wang JK, Chiang CC, Lin CC, Lin RS, Lee YT, Sung FC: Elevated blood pressure, obesity, and hyperlipidemia. *J Pediatr*, 2009,155:79-83.
7. Maffeis C, Grezzani A, Pietrobelli A, Provera S, Tatò L: Does waist circumference predict fat gain in children? *Int J Obes* 2001,25:978-983.
8. Cossio-Bolanos MA, Santi Maria T, Gomez Campos R, Pascoal EH, Hespagnol JE, Arruda A. O uso das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde em crianças e adolescentes que vivem em regiões de altitude moderada. *Rev. paul. pediatr.* 2012,30(3),314-320.
9. Cossio Bolaños MA; Viveros Flores A; Hespagnol JE, Camargo C, Gómez Campos R, Aplicabilidad del IMC en adolescentes escolares que viven a moderada altitud del Perú. *Nutr Hosp.* 2015;31(2):922-927.
10. Ross WD, Marfell-Jones MJ. 1991. Kinanthropometry. In: MacDougall JD, Wenger HA, Geeny HJ, editors. *Physiological testing of elite athlete*. London: Human Kinetics. p 223-308.
11. Fernández JR, Redden DT, Pietrobelli A, et al. Waist Circumference Percentiles in Nationally Representative Samples of African-American, European-American, and Mexican-American Children and Adolescents. *J Pediatr.* 2004;145/439-44.
12. Carmenate Moreno MM, Marrodán Serrano MD, Mesa Saturnino MS, González Montero M, Espinosa M, Alba Díaz JA. Obesidad y circunferencia de la cintura en adolescentes madrileños. *Rev Cubana Salud Pública* 2007;33(3),1-4.
13. Zapico AG, Blández J, Fernández García AE. Sobrepeso, obesidad y adecuación a la dieta mediterránea en adolescentes de la comunidad de

- Madrid. Arch Med Dep. 2010, XXVII, 138, 271-280
14. Vargas M, Souki A, Ruiz G, García D, Mengual E, González CC, Chavez M, González L. Percentiles de circunferencia de cintura en niños y adolescentes del municipio Maracaibo del Estado Zulia, Venezuela. An Venez Nutr 2011; 24(1):13-20
  15. Freedman DS, Serdula MK, Srinivasan SR, Berenson GS. Relation of circumferences and skinfold thicknesses to lipid and insulin concentrations in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. Am J Clin Nutr 1999; 69:308-317.
  16. Hirschler V, Delfino AM, Clemente G, Aranda C, Luján M, Pettinichio H, Jadsinsky M. ¿Es la circunferencia de la cintura un componente del síndrome metabólico? Arch Argent Pediatr. 2005;103(1):7-13.
  17. Piazza N. La circunferencia de cintura en los niños y adolescentes. Arch. argent. pediatr. 2005, 103 (1), 5-6.
  18. Ruiz JR, Ortega FB, Tresaco B, Warnberger J, Mesa JL, Gonzalez-Gross M, et al. Serum lipids, body mass index and waist circumference during pubertal development in Spanish adolescents: the AVENA Study. Horm Metab Res 2006; 38:832-7.

RPCCAFD



---

## **Anales de Congreso de Iniciación científica. Educación Física 2014.**

---

26 y 27 Noviembre 2014  
Talca, Chile

---

**Organiza**

*Grupo de estudios  
interdisciplinar en ciencias  
de la salud y deporte*

**Apoyo y Fomento**

*Proyecto Fondecyt regular  
Nro 1141295*



RPCCAFED

---

# **Anales de Congreso de Iniciación científica. Educación Física 2014.**

---

*Grupo de estudios interdisciplinar en ciencias de la salud y  
deporte*

## **Producción**

### **Comité organizador**

Presidenta:  
Dra. Rossana Gómez Campos  
Asesoría:  
Dr. Marco Antonio Cossio Bolaños  
Secretario:  
Juan Hormazabal Sanchez  
Tesoreros:  
Ramón Silva Sandoval  
Carolina Gonzales Pizarro

### **Comité científico**

Dr. Marco Antonio Cossio Bolaños  
Dr. Pedro Olivares Sanchez  
Dra. Rossana Gómez Campos  
Dr Moacyr Portes  
Mg. Eugenio Merellano  
Mg. Enrique Mattus  
Mg. Francisco Oviedo  
Mg. Marcelo Valdes Arriagada  
Mg. Karina Morales  
Mg. César Castro

### **Diseñadora:**

Dafny Cifuentes

### **Colaboradores**

Sergio Valdez  
Matias Miranda  
Mauricio Aravena  
Yanina Uribe  
Francisco Calquin

### **Apoyos y fomentos recibidos:**

Proyecto Fondecyt regular Nro 1141295

Dirección de Investigación y Posgrado.  
Universidad Autónoma de Chile.

RPCCAFED

# Parámetros antropométricos y nivel de actividad física en adolescentes de la Comuna de Cauquenes.

García Cáceres Pablo; Fuentes Diego.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: [aspidoquelon@gmail.com](mailto:aspidoquelon@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** La antropometría es un método de medición de segmentos corporales, permite evaluar parámetros para posteriormente serán de utilidad nutricional; y de forma conjunta con el nivel de actividad física proporcionando parámetros que influyen en las intervenciones evaluativas, tales como los efectos del ejercicio, reducción del peso corporal y la adiposidad subcutánea.

**Objetivo:** Valorar los parámetros antropométricos y nivel de actividad física de escolares de 11 a 14 años de la Comuna de cauquenes.

**Método:** es un estudio descriptivo, donde fueron evaluados 207 alumnos de un colegio en la comuna de cauquenes, cuyas edades oscilan entre los 6 años a los 14 años. Se evaluó el peso (kg), estatura (cm), circunferencia de abdomen (cm) y el nivel de actividad física a través de un cuestionario.

**Resultado:** Los hombres son menos pesados de los 11 a los 13 años, excepto a los 14 en que el peso es similar entre sexos. En la estatura, las mujeres son más altas entre los 11 y 12 años, luego los hombres presentan mayor estatura en relación a las mujeres. En cuanto a la circunferencia de abdomen, las mujeres presentan mayor en todas las edades excepto a los 14 años en que la circunferencia de abdomen es mayor en los hombres. El nivel de actividad física es mayor en los hombres que en las mujeres en todas las edades.

**Conclusión:** Existe diferencia en los parámetros de peso, estatura y circunferencia de abdomen entre hombres y mujeres adolescentes escolares de la comuna de cauquenes. El nivel de actividad física es mayor en los hombres que en las mujeres.

**Palabras claves:** Peso, Estatura, Circunferencia de abdomen, Actividad física.

## Referencias:

Vargas V, Rodrigo et al. Parámetros de crecimiento y adiposidad corporal de adolescentes chilenos a través de la referencia CDC-2000 y CDC-2012: estudio ACECH. Rev. chil. nutr. 2014; 41(1): 54-60.

Edad (años)	n	Peso (kg)		Estatura (m)		C. Abdomen (cm)		Nivel de AF	
		X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
<b>Hombres</b>									
11.5	11	44.5	16.8	1.53	0.09	67	9.3	31.3	5.5
12.1	8	45	8.9	1.52	0.09	67.8	5	28.6	1.7
13.7	10	59.3	10.3	1.68	0.06	77.5	9.3	32.2	5.5
14.1	4	61.5	13.6	1.69	0.08	87.3	5.8	30	5.3
<b>Mujeres</b>									
11.7	6	59.6	1.3	1.58	0.03	79.5	3	28.5	1.1
12.2	2	59.7	0.9	1.59	0.02	80	2.5	28	1.1
13.6	10	60.9	15	1.59	0.04	78.6	7.9	30.8	5.2
14.1	7	61.2	8.5	1.61	0.04	79.8	8.3	31.1	5.2

# Perfil antropométrico de escolares en relación a la referencia del SIMCE.

**González Gajardo José; Jorquera Becerra Nicolás; Montecinos Ramírez Hans; Olave Muñoz Juan; Rojas Gómez Bastian; Rojas Urra Valeria.**

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: bastianrg22@gmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** El perfil antropométrico permite conocer la composición corporal de las personas, en escolares es importante valorarlo porque permite conocer el estado nutricional que presentan, en base a los resultados que muestran dichas evaluaciones permite mejorar la calidad de la composición corporal.

**Objetivo:** Comparar el perfil antropométrico de escolares de 13 a 14 años del Colegio Salesianos en relación a los valores del SINCE, 2011

**Método:** Fueron evaluados escolares de sexo masculino del Colegio Salesianos de Talca, en un rango etario entre 13 y 18 años. Se evaluó, el peso, estatura, que posteriormente permitió el cálculo del IMC. Fueron comparados estos valores en relación a los datos del SINCE, 2011 de los escolares de 14 a 17 años.

**Resultados:** Fueron observados los valores de peso, estatura e IMC, van aumentando progresivamente con el transcurso de la edad. Al comparar con los valores mostrados por el SINCE, 2011. Se observa mayores valores de peso y estatura de los niños estudiados en relación a los valores del SINCE, sin embargo en el IMC, los niños evaluados presentan menores valores de adiposidad en relación a los datos del SINCE, 2011.

**Conclusión:** Hubo diferencias entre los adolescentes evaluados y los de la referencia utilizada del SIMCE; 2011. Los adolescentes evaluados presentan mejor perfil antropométrico que los de la referencia utilizada. Esto hace suponer que el estado nutricional ha mejorado en los adolescentes en relación al 2011, por lo menos en este grupo.

**Palabras Claves:** Antropometría, IMC, Composición corporal, Peso, Estatura.

## Referencias:

Alacid, Fernando, Muyor, José María, López-Miñarro, Pedro Ángel. Perfil Antropométrico del Canoísta Joven de Aguas Tranquilas. International Journal of Morphology, 2011; 29(3), 835-840.

Edad	n	Peso (kg)			Estatura (cm)			IMC (kg/m <sup>2</sup> )		
		Chilenos		SIMCE 2011	Chilenos		SIMCE 2011	Chilenos		SIMCE 2011
		X	DE		X	DE		X	DE	
13.6	25	59	15.2		165.3	8.7		21.4	4.3	
14.1	40	60	12.7	55.9	166.3	7.9	158.9	20.7	3.5	22.1
15.4	36	66.7	15	57.7	172.6	6.7	161.1	22.6	4.1	22.2
16.4	15	66.8	13.2	60.7	172.4	5.2	163.5	23.1	4.8	22.7
16.7	15	71.6	17.1	63.1	172.8	7.1	164.5	23.8	4.8	23.2

# Relación entre la actividad física e índice de masa corporal en niños de 12 años del Complejo Educativo Javiería Carrera de Talca..

Burgos Díaz Ariel; Álvarez Torres Frank; Castro Pinochet Jorge.

Universidad Autónoma de Chile.  
Correspondencia: ariel.bd@live.cl

## RESUMEN

**Introducción:** La actividad física es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía, por ende la frecuencia e intensidad más hábitos nutricionales podrían influir y determinar en el cálculo del IMC. Con la recopilación de datos se comprobó si existe correlación entre el nivel de actividad física y el cálculo del IMC.

**Objetivo:** Determinar el IMC y la actividad física en jóvenes del 7° básico del complejo Javiería Carrera de Talca.

**Métodos:** El estudio es de tipo cualitativo y tipo cuantitativo, por medio de encuestas personales, que darán resultados referentes a la actividad física y mediciones de peso (Kg) y estatura (Cm) que determinarán el IMC (Kg/m<sup>2</sup>) de los jóvenes del 7° básico del complejo Javiería Carrera de Talca. Con los datos obtenidos se calculará si existe correlación entre el IMC y el nivel de actividad física.

**Resultados:** Los resultados muestran un mayor peso corporal en mujeres (53,2 Kg) y una mayor estatura en hombres (155 cm), lo que determina un mayor IMC en mujeres (23,2).

Teniendo en cuenta la variable del nivel de actividad física, los hombres tienen un nivel de actividad física de 31, siendo superior al nivel de actividad física de las mujeres de 25,1. No existe correlación ( $r = -0,09$ ) entre el IMC y el nivel de actividad física.

**Conclusiones:** Los resultados muestran un mayor peso corporal en mujeres y una mayor estatura en hombres, lo que determina un mayor IMC en mujeres. Por ende el nivel de A.F. es mayor en hombres que en mujeres. La no existencia de correlación entre el IMC y el nivel de actividad física, sugiere que probablemente el nivel de actividad física no determina el IMC en el grupo de adolescentes de 12 años, aunque los resultados nos indican que en el grupo de más bajos valores de actividad física, mayor es el IMC. Siendo importante ampliar el estudio a otras fases etarias que nos permitan ampliar nuestros resultados.

**Palabras Claves:** Trastornos alimenticios, Actitud frente a la obesidad, Nivel de actividad física, IMC.

## Referencias:

Mollinedo Montaña Fabiana Esther, Aguilar Piñón Elizabeth, Trejo-Ortiz Perla María, Araujo Espino Roxana, Lugo Balderas Lilia Guadalupe. Relación del índice de masa corporal con el nivel de actividad física en preescolares. Rev Cubana Enfermer. 2012;28(2):136-143.

Sexo	Nº	Edad	Peso (kg)	Estatura (cm)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	NAF
Hombres	7	12,5	52,3	155,0	21,7	31
Mujeres	14	12,6	53,2	151,6	23,2	25,1

# Parámetro de adiposidad y aptitud física en adolescentes de Centro Integral de Educación (C.I.E.T) de la comuna de Talca.

**Pino Rojas Antonio; Lazcano Labrin Sebastián; Imas Riquelme Claudio, Martínez Hugo.**

*Universidad Autónoma de Chile.*

*Correspondencia: diegoantoniorojas13@gmail.com*

## RESUMEN

**Introducción:** La aptitud física es la capacidad que tiene un organismo humano de efectuar diferentes actividades físicas, su valoración es importante porque presenta la eficiencia de la actividad física, retardando la aparición de la fatiga, dando como resultado el buen funcionamiento de los órganos, y sistemas del cuerpo humano. La aptitud física y la adiposidad nos entregan información para comprender los puntos críticos del estado nutricional y enfermedades crónicas no transmisibles de los niños.

**Objetivo:** Determinar el estado nutricional (IMC) y nivel de aptitud física de los estudiantes de 14 a 17 años del centro integral de educación C.I.E.T en la ciudad de Talca, Región del Maule.

**Métodos:** El estudio es de tipo comparativo descriptivo. Se han estudiado 40 estudiantes del Liceo C.I.E.T. Sus edades oscilan entre los 14 y 17 años. Las variables estudiadas fueron peso (Kg), estatura (cm) y se determinó el estado nutricional a través del cálculo del Índice de Quetelet (IMC). Se valoró la aptitud física a través de un cuestionario. Los materiales utilizados para medir los datos antropométricos fueron: cinta métrica, balanza, cinta antropométrica.

**Resultados:** Las variables antropométricas de peso, estatura son similares entre hombres y mujeres. Los valores del IMC para hombres fueron de 24.71 y para mujeres de 24.18. La aptitud física total muestra mayores valores en las mujeres en comparación a los hombres.

**Conclusiones:** Las mujeres presentan mayores valores en la aptitud física valorada a través del cuestionario, a pesar que el IMC presenta similares valores. En cuanto que los valores de peso, estatura son similares entre los hombres y mujeres.

**Palabras claves:** Escolares, aptitudes físicas, evaluación.

## Referencias:

Comparison of the WHO Child Growth Standards and the CDC 2000 Growth Charts ; [http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.1651-2227.2003.tb00570.x?r3\\_referer=wol&show\\_checkout=1](http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.1651-2227.2003.tb00570.x?r3_referer=wol&show_checkout=1) The Centers for Disease Control and Prevention 2000 growth charts and the growth of breastfed infants

Correa B Jorge Enrique. Determinación del perfil antropométrico y cualidades físicas de niños futbolistas de Bogotá. Rev. Cienc. Salud [online]. 2008;6(2): 74-84

	n	Edad		Peso (kg)		Estatura (cm)		IMC (kg/m <sup>3</sup> )		Aptitud física (pts)	
		X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Hombres	27	15.8	0.76	72.75	9.48	171	6.4	24.71	2.11	43.4	6.24
Mujeres	12	15.76	0.97	72.19	10.59	172	6.3	24.18	2.53	47.74	7.44

# Comparación de parámetros de crecimiento físico de adolescentes del Colegio Insuco en la ciudad de Talca en relación al CDC-2000.

Yáñez Valdés Francisca; Poblete Canales Roberto.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: fca.yanez.v@gmail.com.

## RESUMEN

**Introducción:** El estudio del crecimiento físico permite verificar las variables que influyen en este proceso, como factores ambientales, genéticos y desarrollos de hábitos de conducta alimenticia.

**Objetivo:** Valorar el crecimiento físico de los estudiantes del colegio Insuco de Talca en comparación a la referencia del CDC 2000.

**Método:** el estudio es de tipo descriptivo-comparativo, en el cual se realizaron mediciones de estatura (cm), peso (kg), índice de masa corporal (kg/m<sup>2</sup>), a 60 alumnos de entre 13 a 17 años. Estos datos han sido comparados con el crecimiento físico con la referencia internacional del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades CDC-2000.

**Resultado:** en el caso del peso y el IMC los datos de nuestro estudio son superiores a los del estudio del CDC 2000 y acercándose solo un poco en algunas edades como a los 15 años en su mayoría y en algunos a los 14 y 16 años, pero en el caso de la estatura en ambos sexos se

encuentra una diferencia menor en comparación al del CDC 2000 en las mujeres es más notoria que en el caso de los hombres en donde inician con un aumento hasta los 15 y luego disminuyen por debajo sus valores.

**Conclusiones:** las mujeres en este caso presentan mayor peso que los hombres en comparación al estudio y los hombres en cuanto al peso se encuentran casi al nivel excepto a los 14 y 16 años. Sin embargo en el IMC las mujeres presentan un claro aumento en comparación a los hombres que solo presentan aumento significativo a los 14 y 16 años.

**Palabras clave:** IMC, Peso, Estatura, Crecimiento.

## Referencias:

Comparison of the WHO Child Growth Standards and the CDC 2000 Growth Charts; [http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.1651-2227.2003.tb00570.x?r3\\_referer=wol&show\\_checkout=1](http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.1651-2227.2003.tb00570.x?r3_referer=wol&show_checkout=1) The Centers for Disease Control and Prevention 2000 growth charts and the growth of breastfed infants

Edad (años)	Peso (kg)		Estatura (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	Estudio	CDC 2000	Estudio	CDC 2000	Estudio	CDC 2000
Mujeres						
13	63	49,19	1,48	157,48	28,8	19,795
14	57,6	52,71	1,52	160,045	24,6	20,56
15	60,9	55,16	1,56	161,845	24,7	21,035
16	68,8	57,16	1,56	163,17	27,9	21,425
17	69,3	97	1,59	162,6	26,9	21,945
Hombres						
13	58	46,42	1,73	156,64	19,4	18,905
14	72,1	53,33	1,7	163,555	24,8	19,88
15	59,6	58,69	1,64	169,515	21,7	20,505
16	78,2	63,64	1,7	172,85	27,1	21,245
17	63	67,74	1,71	175,705	21,5	21,905

# Perfil antropométrico de niños de 8 a 12 años de una escuela de Talca.

**González Chamorro Francisco; Arancibia Lizana Richard; Berrios Gaete Yocelyn; Riquelme Martínez Eric.**

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: richard.arancibia@hotmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** Las medidas antropométricas hacen referencia a un método poco costoso y aplicable a una basta población de sujetos para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano. Además Refleja el estado nutricional y de salud.

**Objetivo:** Valorar las variables antropométricas de niños de 8 a 12 de edad del colegio Camilo Henríquez de la ciudad de Talca.

**Métodos:** El estudio es de tipo cuantitativo-comparativo, donde se evaluaron 60 alumnos de entre 8 a 12 años de edad, para tal efecto se utilizaron cintas antropométricas, cajón de step de 50 cm, báscula y cintas métricas, dichos elementos se utilizaron para evaluar las variables: peso (kg), estatura (cm), ATC (cm), circunferencias de abdomen (cm) y brazo (cm).

**Resultados:** Las variables de peso, estatura y ATC en ambos sexos aumentan conforme la edad avanza. Sin embargo, la circunferencia del abdomen y brazo es mayor a los 11 años en relación a los 8,9 y 10 años tanto en hombres como en mujeres.

**Conclusiones:** Las variables de masa y longitudes corporales crecen rápidamente, en cuanto las circunferencias corporales se mantienen relativamente estables, al menos en este grupo.

**Palabras claves:** IMC, Antropometría, ATC, Circunferencia.

## Referencias:

Orientaciones técnicas para el control de salud integral de adolescentes “control joven sano 2014” MINSAL 2014.

Edad (años)	n	Peso (kg)		Estatura (cm)		ATC (cm)		Circunferencia brazo (cm)		Circunferencia abdomen (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
		X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Hombres													
8	5	32,4	3,9	136	5,1	70,8	2,7	20,1	1,8	66	7,5	17,6	1,9
9	7	41,7	11,8	141	6,9	73,6	2,6	23,4	4,1	76,9	15,6	20,6	4,3
10	10	41,2	7,2	145	4,6	75,7	3,3	22,6	3,1	69,8	10,3	19,5	2,9
11	7	43,6	7	146	5,3	76,6	3,2	22,1	1,6	72,9	8,6	20,3	2,3
Mujeres													
8	7	33	7,5	133	5,8	68,8	3,6	21	2,3	66,3	6,7	18,7	3,6
9	7	30,9	5,6	135	5,3	69,8	2,7	20,7	2,6	66	10,2	16,8	2,4
10	11	39,4	7,4	141	7,2	74,7	3,4	22,4	2,2	68,7	7,3	19,7	2,5
11	6	53,2	13,3	148	6,4	78,8	5,5	26	3,5	77,6	11,2	24	4,2

# Relación entre área muscular y salto horizontal en niños entre 7 a 12 años.

Garrido Durán, Héctor; Pizarro Albornoz Carlos; Poblete Osés Carlos.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: cpobleteoses@gmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** La práctica de diferentes especialidades deportivas podría influir en la condición física de los niños. Esta diferencia podría ser observada en niños que practican basquetbol y fútbol de distintas comunas, en razón a que las cualidades físicas que se trabajan presentan diferencias, además de los contextos en los cuales desarrollan la práctica; de hecho en el caso del básquet lo realizan en un gimnasio techado y el fútbol, al aire libre.

**Objetivo:** Analizar la relación entre el área muscular y el salto horizontal en niños de 7 a 12 años.

**Material y Método:** Se evaluó a 26 Niños de un taller de basquetbol y de futbol de 7 a 12 años. Se midió el peso (kg), estatura (cm), circunferencia de brazo (cm), pliegue tricípital (mm) y el salto horizontal (cm).

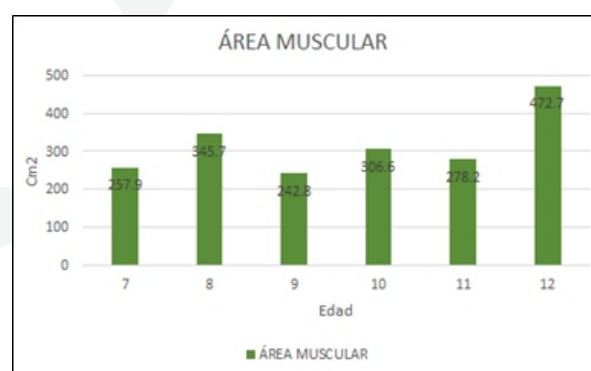
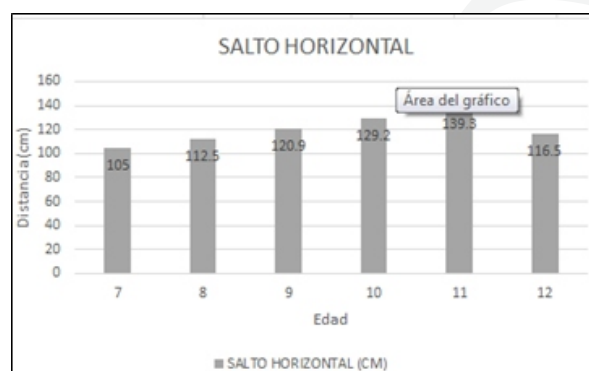
**Resultados:** El salto horizontal aumenta progresivamente conforme la edad avanza. El área muscular aumenta lentamente en función de la edad. Hubo relación moderada entre ambas variables.

**Conclusión:** El área muscular y el salto horizontal se relacionan directamente, sugiriendo que en cuanto aumenta el músculo, también aumenta la fuerza explosiva determinada a través del salto.

**Palabras Claves:** Área muscular, antropometría, salto horizontal.

## Referencias:

Correa B Jorge Enrique. Determinación del perfil antropométrico y cualidades físicas de niños futbolistas de Bogotá. Rev. Cienc. Salud [online]. 2008;6(2): 74-84



# Perfil antropométrico y nivel de actividad física de dos equipos de basquetbolistas de Talca y Linares.

**Bermúdez Gajardo Simón; Vásquez Morales Francisco; Riquelme Ramírez Italo; Rubilar Rivera Victor; Valenzuela Cabello Ignacio.**

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: saymon\_lds@hotmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** El estudio antropométrico del ser humano en conjunto con test de comportamiento físico, actividad física, aptitud física y trastornos alimentarios nos permiten medir las diversas características físicas, biológicas y estructurales de la sociedad chilena.

**Objetivo:** Comparar las características antropométricas, comportamiento físico y alimentario de dos clubes de basquetbolistas adolescentes pertenecientes a las ciudades de Talca y Linares.

**Material y Métodos:** El estudio conforma un total de 30 adolescentes, de los cuales 15 pertenecen al club de Linares, y 15 son del club del Colegio Monseñor Manuel Larraín de Talca. Su edad oscila entre 15 a 18 años. Entre las variables estudiadas fueron edad decimal, peso (kg), estatura (cm) e IMC (kg/m<sup>2</sup>), y se aplicó una encuesta de actividad física de 11 preguntas.

**Resultados:** En el club Linares se observó un mayor peso en relación al club de Talca. La estatura fue mayor en los basquetbolistas de Linares, y el IMC presento valores similares. En relación a la actividad Física fue mayor en los basquetbolistas de Linares.

**Conclusiones:** Hubo diferencias entre ambos grupos de basquetbolistas. El equipo de Linares presenta mejor perfil antropométrico en cuanto al peso e IMC y nivel de actividad física en relación al equipo de Talca.

**Palabras Claves:** Medidas antropométricas, trastornos alimenticios, escolares, comportamiento físico.

## Referencias:

Almagiá Flores Atilio Aldo, Rodríguez Rodríguez Fernando, Barraza Gómez Fernando Omar, Lizana Arce Pablo José, Jorquera Aguilera Carlos Alberto. Perfil Antropométrico de Jugadoras Chilenas de Fútbol Femenino. Int. J. Morphol. 2008;26(4):817-821.

	n	Edad		Peso (Kg)		Estatura (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )		Nivel de actividad física		Clasificación
		X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	
Talca	15	16,8	0,9	67,2	5,8	167,5	4,5	23,9	1,27	30,3	3,7	Moderado
Linares	15	16,8	0,9	71,6	4,8	172,5	4,4	24,0	1,19	35,6	5,2	Alto

# Comparación del IMC de adolescentes de la Escuela el Edén de Talca en relación a las normas de la OMS.

**Acosta Monzillo Mathias; Ahumada Herrera Michael; Alvarado Agurto Juan; Cáceres Valdez Patricio; Cerda Vásquez Haroldo.**

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: [juanalvaradoagurto@gmail.com](mailto:juanalvaradoagurto@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** El estudio de las variables de peso, estatura ayudan a calcular el IMC en la población y como abordar la práctica de la actividad física mejorando la calidad de vida en dicha población.

**Objetivo:** Analizar el IMC de adolescentes de la escuela El Edén en la comuna de Talca, en relación a la OMS

**Métodos:** El estudio es de tipo descriptivo. Se estudiaron a 60 estudiantes del sexo masculino de la ciudad de Talca. Su edad varía entre los 11 y 18 años. Se estudiaron variables como el peso, la estatura, estatura sentada, longitud del pie, posterior a eso con los datos obtenidos se determinó el IMC.

**Resultados:** Los resultados obtenidos demuestran que los adolescentes de Talca de 12, 13, 14, 16 y 18 años presentan mayor IMC que la referencia de la OMS. Sólo a las 12 y 15 años son similares.

**Conclusiones:** Los adolescentes de la Escuela el Edén de Talca presentan mayor IMC que la referencia de la OMS. Esto hace suponer sobrepeso y obesidad en este grupo.

**Palabras Claves:** IMC, Adolescentes.

## Referencias:

De Onis, M., Onyango, A. W., Borghi, E., Siyam, A., Nashidaa, C., & Siekmanna, J. (2007). Elaboración de un patrón OMS de crecimiento de escolares y adolescentes. Bull World Health Organization, 85, 660-7.

Edad (años)	Estatura (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
	Chilenos	OMS, 2007	Chilenos	OMS, 2007
11	160	145,7	21,8	17,2
12	160	153,6	18,1	17,8
13	170	159,3	21,3	18,6
14	170	165,9	21	19,3
15	170	170,9	19,5	20,1
16	170	174	24,6	20,8
17-18	170	176,3	24	21,9

# Crecimiento físico y aptitud física en escolares de zona rural de San Clemente.

Landabur C; Crisosto S; Arévalo M; Reyes F; Méndez F.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: m\_arevalo\_17@hotmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** El estudio del crecimiento físico de los niños en etapa de crecimiento permite comprender la variabilidad de este proceso, conocer sus rasgos físicos particulares, observar el desarrollo físico e intelectual.

**Objetivo:** Valorar el crecimiento físico y aptitud física de escolares de zona rural de Talca.

**Método:** Se han estudiado 108 alumnos del Colegio Deidamia Paredes Bello de la ciudad de San Clemente. La edad oscila entre los 11 y 16 años. Las variables estudiadas fueron peso, estatura, circunferencia abdominal y de brazo. Se ha comparado el crecimiento físico con las tablas de referencia de crecimiento como medidas estándar para niños de esa edad. Se evaluó la aptitud física a través de un cuestionario.

**Resultados:** En los hombres se observó mayor peso y estatura en relación en referencia a las damas, siendo superior aproximadamente  $< 4,1$  en su peso y en su estatura  $< 9,0$ . En la aptitud física son similares.

**Conclusiones:** Los resultados de crecimiento que se arrojaron del Colegio Deidamia Paredes Bello demostraron que los niños en su peso y estatura en todas sus edades son superiores a las de las niñas, pero en la aptitud física son similares.

**Palabras claves:** Antropometría, Aptitud física, Crecimiento.

## Referencias:

Alzate Salazar Diego; Ramos Bermúdez. Tejido adiposo entre escolares de 7 y 18 años de edad. Hacia Promoc. Salud. 2011; 16(2):85-96.

Edad	n	Peso (Kg)		Estatura (cm)		C. Abdomen (cm)		Morfológico		Muscular		Motor		Cardiovascular	
		X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Mujeres															
11,5	8	49,4	4,6	152,1	5,0	61,0	4,5	12,9	1,3	15,6	1,7	13,3	0,7	13,8	1,2
12,4	12	54,3	7,8	152,8	7,7	68,7	9,6	12,9	1,0	15,4	0,5	13,3	0,7	14,3	0,8
13,6	12	57,3	6,0	155,8	5,8	70,4	7,7	14,0	0,8	15,7	2,0	13,3	1,2	13,3	1,4
14,8	8	61,1	9,7	163,1	8,8	72,2	6,3	13,6	1,2	15,3	2,2	13,3	1,6	13,9	1,3
Hombres															
11,4	11	52,3	6,0	148,9	2,6	66,0	9,0	13,2	1,5	14,9	1,2	13,5	1,5	13,3	1,9
12,4	24	53,1	5,5	154,1	5,5	67,8	7,0	13,4	1,5	15,4	1,7	13,3	1,5	12,8	1,8
13,5	25	57,8	7,9	158,5	5,9	70,3	6,2	13,0	1,5	15,4	1,6	12,2	1,5	12,2	1,9
14,3	8	63,3	9,1	162,5	5,0	73,4	10,1	12,6	1,0	18,5	9,8	13,3	1,2	13,3	1,3

# Antropometría y aptitud física en adolescentes escolares.

**Adasme Espinoza Marcos Eduardo; Alcaino Puebla Lucas Francisco; Araya Ramos Jorge Andrés; Cornejo Zamorano Nicolás; Valencia Mora Matías Ignacio.**

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: lucas.alcainopuebla@gmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** La actividad física practicada de manera regular y programada en el niño y adolescente, favorece el desarrollo de las cualidades físico-motoras y ayudan a alcanzar un mejor nivel de aptitud física.

**Objetivo:** Determinar las características antropométricas y aptitud física de jóvenes escolares de 17 y 18 años de la comuna de Talca.

**Material y método:** Fueron evaluados 42 escolares de 17 y 18 años del colegio Juan Ignacio Molina. Se evaluó el peso (kg), estatura (cm), ATC (cm) e IMC (kg/m<sup>2</sup>). Se determinó e nivel de aptitud física a través de una encuesta.

**Resultados:** Se observó que el peso es mayor a los 18 años, la estatura es similar en las mujeres, pero en el caso de los hombres es mayor a los 18 años. En relación al IMC, es casi similar entre los grupos de edad y entre ambos sexos. El nivel de aptitud física es siempre mejor en los hombres que en las mujeres en los diferentes componentes.

**Conclusiones:** Existen diferencias tanto en las variables antropométricas como el nivel de aptitud física en los jóvenes escolares, lo que hacen suponer que las variables antropométricas son determinantes del nivel de aptitud física sobretodo en estas fases etéreas.

**Palabras claves:** Medidas, IMC y sexo.

## Referencias:

Castillo Isabel, Molina-García Javier. Adiposidad corporal y bienestar psicológico: efectos de la actividad física en universitarios de Valencia, España. Rev Panam Salud Publica. 2009;26(4):334-340.

Edad	Antropometría								Aptitud física							
	Peso (kg)		Estatura (cm)		ATC (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )		Morfológico		Muscular		Motor		Cardiovascular	
	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Mujeres																
17.7	58.5	5.6	161	6.4	79.5	3.5	22.5	1.88	11.8	1.3	12.2	2.1	11.4	2.6	12.3	1.5
18.4	60.1	9.7	160	5.2	80.4	1.7	23.4	4.02	10.9	1.4	10.1	0.6	12.4	0.5	11.1	2
Hombres																
17.5	62.4	6	167	8.3	83	4.3	22.4	4.02	12.9	0.6	12.4	1.7	13.9	1.4	12.3	1.5
18.4	69.1	8.1	173	8.7	84.6	4.2	23	4.75	12.2	1.3	12.8	1.2	14.2	0.8	12	1.2

# Aptitud física y adiposidad corporal en estudiantes del liceo Amelia Courvis de la comuna de Talca-2014.

**Domínguez Aravena Valeria Del Pilar; Gonzales Cea Felipe Andrés; Saso Castro Camila Andrea; Díaz García Luis Humberto.**

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: luxodiaz1@hotmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** La aptitud física nos entrega la oportunidad de comprender las condiciones físicas en que se encuentran los niños, siendo relevante en su desarrollo precoz sobre alguna alteración que podría influir en la calidad de vida de la población.

**Objetivo:** Analizar las variables de adiposidad corporal y nivel de aptitud física en estudiantes de 2 año medio del Liceo Amelia Courvis de la comuna de Talca.

**Métodos:** El estudio es de tipo descriptivo. La población estudiada corresponde a 21 estudiantes del Liceo Amelia Courvis de la comuna de Talca. Las edades varían entre los 14 a 17 años, siendo 3 hombres y 17 mujeres. Las variables estudiadas fueron edad, peso, estatura, índice de masa corporal, y valoración del nivel de aptitud física a través de un cuestionario.

**Resultados:** Los resultados muestran que la circunferencia de abdomen en las mujeres va aumentando con el transcurso de la edad, y al comparar entre ambos sexos de la misma edad, los hombres presentan mayor circunferencia de abdomen en comparación a las mujeres. En el IMC se observa que va aumentando con el transcurso de la edad en las mujeres, y al comparar con los hombres de la misma edad los valores son similares. En relación a la aptitud física, esta va disminuyendo con la edad en las mujeres, siendo levemente menor en las mujeres en relación a los hombres a los 15 años.

**Conclusiones:** La adiposidad corporal reflejada en la circunferencia del abdomen e IMC va aumentando con el transcurso de la edad, siendo similar entre hombres y mujeres de la misma edad. El nivel de aptitud física va disminuyendo con el transcurso de la edad. Esto sugiere que probablemente la circunferencia de abdomen sea mejor indicador de adiposidad que el IMC y exista una relación entre los valores de adiposidad corporal y nivel de aptitud física.

**Palabras claves:** escolares, aptitud física, adiposidad corporal.

## Referencias:

Desarrollo por el centro nacional de estadísticas de salud, en colaboración con el centro nacional para la prevención de enfermedades crónicas y promoción de salud (2000). [www.CDC.gov/growthcharts](http://www.CDC.gov/growthcharts)

Edad	N	Peso (kg)		Circunferencia de abdomen (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )		Aptitud física	
		X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Mujeres									
14.6	10	53.4	6.1	71.5	6.4	21.8	2.1	52.2	6.1
15.2	3	55	3.7	73.3	4.5	22.6	1.2	49.7	3.9
16.2	4	63.3	8.1	80	7.2	24.8	2.4	45.5	7.9
Hombres									
15.2	3	61.3	8.2	75.7	8.4	22.4	2.2	50.3	8.4

# Índice de masa corporal y nivel de actividad física en niños y adolescentes de Talca.

**Blaset Garrido, Diego; Macías Maturana, Mario; Morales Muñoz, Marcelo; Guzmán Poblete, Matías.**

*Universidad Autónoma de Chile.*

*Correspondencia: mathiguzman@gmail.com*

## RESUMEN

**Introducción:** Un análisis en etapas tempranas del desarrollo permite obtener de forma anticipada y en momentos críticos una visión objetiva del crecimiento de niños y monitoreo en jóvenes, entregando la posibilidad de mejoras en su calidad de vida.

**Objetivo:** Observar el estado nutricional y el nivel de Actividad Física en niños y adolescentes de un establecimiento municipal de la ciudad de Talca.

**Material y métodos:** El estudio es de tipo descriptivo. Se han estudiado 92 (N° Femenino 46, N° Masculino 46) estudiantes sanos de la ciudad de Talca (edad  $11,5 \pm 2,3$  años, peso  $44,8 \pm 13,6$  kg, Estatura  $146,1 \pm 13,8$  cm, IMC  $20,6 \pm 3,6$  kg/m<sup>2</sup>). Las variables estudiadas fueron peso, estatura, Índice de Masa Corporal y el nivel de actividad física considerando la edad y el sexo.

**Resultados:** Se observa una tendencia a un IMC promedio normal (51,7%), en segundo lugar al rango bajo peso (34,8%). Los hombres en promedio poseen una tendencia a presentar un peso saludable y las mujeres presentan similitud en peso saludable y bajo peso (Ver Tabla N°1). En el Nivel de Actividad Física existe predominio de nivel moderado, seguido por un nivel bajo y finalizando con el nivel alto.

**Conclusiones:** Tanto hombres como mujeres en plano general poseen un IMC en rango normal. Niños y Niñas de menor edad poseen una tendencia a bajo peso. Hombres presentan un nivel de Actividad física mayor que las mujeres.

**Palabras clave:** Estado Nutricional, Actividad física.

## Referencias:

De Onis, M., Onyango, A. W., Borghi, E., Siyam, A., Nashidaa, C., & Siekmanna, J. Elaboración de un patrón OMS de crecimiento de escolares y adolescentes. Bull World Health Organization, 2007;85:660-667.

Edad	Peso (kg)	Estatura (cm)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )
7 - 8	$31,7 \pm 7,3$	$129,9 \pm 6,0$	$18,6 \pm 2,9$
9 - 10	$38,1 \pm 8,7$	$138,3 \pm 6,7$	$19,8 \pm 3,4$
11 - 12	$46,0 \pm 11,6$	$147,8 \pm 9,0$	$20,9 \pm 4,1$
13 - 14	$53,9 \pm 11,8$	$157,7 \pm 10,9$	$21,5 \pm 3,4$
15 - 16	$59,9 \pm 14,8$	$160,5 \pm 2,3$	$22,9 \pm 2,3$

# Nivel de actividad física y parámetros antropométricos en jóvenes universitarios.

Tapia Cifuentes Cristian; Ricci Fuentes Diego Felipe; Román Mellado Jorge Matías; Vallejos Rosas Nagai Abraham.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: cristian\_cifuentes16@hotmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** La actividad física ayuda protege al cuerpo del desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, siendo importante su valoración porque permite, en el caso de los jóvenes, tonifica la masa muscular, aumenta el volumen de los músculos del cuerpo, lo cual hace que este se utilice y sea más ágil en sus movimientos, al iniciar la vida universitaria los hábitos de vida sufren cambios en cuanto al tipo de ingestión alimenticia y práctica de actividad física, por lo que evaluar los parámetros de actividad física en los universitarios es relevante porque permitirá tener un diagnóstico sobre el estilo de vida y ayudará a favorecer el desarrollo de sus órganos logrando así la capacidad de respuesta de los órganos comprometidos tanto en la actividad como en estado de reposo, mejorando la circulación sanguínea

**Objetivo:** Valorar el nivel de actividad física y parámetros antropométricos de jóvenes universitarios.

**Materiales y métodos:** Fueron evaluados 15 jóvenes universitarios, siendo 8 hombres y 7 mujeres entre 20 y 28 años. Se evaluó el peso (kg), la estatura (cm), que permitió el cálculo del IMC, así como a través de los podómetros que permaneció durante 24 horas en el evaluado, se pudo determinar la cantidad de pasos, kilómetros recorridos y la cantidad de calorías, como indicadores del nivel de actividad física.

**Resultados:** Los resultados indican que el peso, estatura e IMC, es menor en las mujeres en relación a los hombres. En cuanto al nivel de actividad física indicado por los parámetros arroja el podómetro, la cantidad de pasos es mayor en las mujeres en relación a los hombres, pero en el caso de las kilocalorías y kilómetros recorridos durante las 24 horas, los valores son mayores en los hombres que en las mujeres.

**Conclusión:** Existe diferencia entre hombres y mujeres en relación al nivel de actividad física, siendo que los hombres abarcaban mayor cantidad de kilómetros en menos pasos emitidos en comparación a las mujeres. Esto sugiere que el gasto energético es mayor en los hombres. Es importante considerar que este nivel de actividad física es el que influye directamente sobre los parámetros de adiposidad den los jóvenes universitarios.

**Palabras claves:** Podómetro, Actividad Física, Universitarios

## Referencias:

Estación experimental del Zaidin (CSIC). Profesor Albareda, 1. 18008 Granada, España. "Simulación de la distancia recorrida por el Caprino en pastoreo mediante podómetros".

sexo	Edad	Peso (kg)	Estatura (cm)	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	C. Pasos	Kcal	Km
Femenino	23,9	63,7	166,28	23,016	16310	198	6,257
Masculino	23,63	72	172	24,3	14453	221,625	7,485

C= Cantidad

# Crecimiento físico y aptitud física de niños y niñas de la comuna de Curicó.

Valentina Morales, Natalia Reyes, Nelson Soto, Fernando Urrutia, Ana Valenzuela.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: nelsonsotoedfísica@gmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** Los parámetros antropométricos como el peso, estatura e IMC, permiten determinar cómo se está desarrollando el proceso de crecimiento físico de niños y adolescentes, pudiendo detectar alguna anomalía precozmente. Por otro lado la aptitud física es considerada como un importante factor a valorar en los niños debido a su relación como indicador de la tendencia hacia el padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles.

**Objetivo:** a) Comparar el crecimiento físico con la referencia de la CDC-2000 y b) Valorar la aptitud física, de los niños de 7 a 8 años del colegio Rauquén de la ciudad de Curicó en la región del Maule.

**Métodos:** El estudio es de tipo descriptivo comparativo. Se han estudiado 60 niños de la ciudad de Curicó. La edad oscila entre los 7 a 8 años. Las variables estudiadas fueron edad, peso, estatura, Índice de Masa Corporal. Se valoró el nivel de aptitud física a través de un cuestionario. Se comparó los valores de crecimiento físico con la referencia internacional del Centro para el Control y Prevención de Enfermedades CDC-2000.

**Resultados:** En el peso de los niños, se observó un leve aumento en los niños de 7 años y una baja en los niños de 8 años, con respecto a la referencia del CDC-2000. Respecto a la estatura, podemos decir que estamos bajo la referencia del CDC-2000 en los niños y niñas de 7 y 8 años respectivamente. En las niñas podemos inferir que se observó al igual que con los niños un leve aumento en

el peso de las niñas de 7 años y una leve baja en las niñas de 8 años con respecto a la referencia del CDC-2000. En cuanto al IMC, observamos que es mayor en ambos sexos respecto a la referencia del CDC-2000. En cuanto a la aptitud física se observó similares valores en los 4 componentes entre los niños y niñas del presente estudio.

**Conclusiones:** Existe diferencias en los parámetros antropométricos entre los niños y la referencia, siendo los escolares chilenos más bajos y con mayor índice de masa corporal en relación a la referencia de la CDC. El nivel de aptitud física es similar entre ambos sexos, siendo ligeramente superior el componente morfológico en las niñas en relación a los niños. Estos resultados sugieren que es necesario realizar un control más continuo de los parámetros y factores que podrían afectar el crecimiento normal de los niños.

**Palabras claves:** Peso, Estatura, IMC, Aptitud física, Escolares.

## Referencias:

Losada Gustavo. El salto de niñas y niños en edad escolar: Aportes para una reflexión. Aljaba [online]. 2008; 2: 197-214.

Edad	n	Parámetros antropométricos						Componentes aptitud física			
		Peso (kg)		Estatura (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )		Morfológica	Muscular	Motor	Cardiovascular
		CDC 2000	Estudio	CDC 2000	Estudio	CDC	Estudio				
hombres											
7	20	23.5	23.9	121.8	118	12.85	17.1	12.55	14.85	9.9	10
8	15	26.01	25	127.6	120.4	16.03	17.3	12.67	15	10	10
mujeres											
7	16	22.9	24.1	120.9	117.2	15.9	17.6	13.06	14.63	10	10.06
8	9	25.8	24.3	126.8	119.4	16	17.1	13.33	14.44	10.33	10

# Crecimiento físico y maduración biológica en escolares de la zona urbana de Talca.

**Gutiérrez Eric; Muñoz Héctor; Martínez Piero; Jara Cesar; Cordero Diego; Mora Daniel; Monsalve Karen, Valdés Irene; Guzmán Carla; Guzmán Barbara**

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: piero\_peppers\_one@hotmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** Conocer el pico de maduración biológica nos da a conocer el nivel de desarrollo de los estudiantes y nos entregará pautas para un correcto trabajo con ellos.

**Objetivo:** Conocer el pico de velocidad de maduración de los alumnos de la escuela Esperanza de Talca en función a sus medidas antropométricas.

**Métodos:** El estudio es de tipo descriptivo. Se han estudiado 149 estudiantes de ambos sexo de la Escuela Esperanza Talca. La edad cronológica oscila entre los 7 a 14 años. Las variables estudiadas fueron edad cronológica, peso, estatura, IMC, ATC, longitud de pie y circunferencia abdominal.

**Resultados:** En los varones se observa que a los 14 años aun no alcanzan su pico de maduración, en cambio las damas a los 13 años ya lo han alcanzado.

**Conclusiones:** Comparando los resultados entre hombres y mujeres, se aprecia que la mujer alcanza su pico de maduración biológica antes que los hombres tal como lo describe la OMS.

**Palabras claves:** Maduración, adolescentes, PVC

**Referencias:** Gómez-Campos, R., Arruda, M. D., Hobold, E., Abella, C. P., Camargo, C., Martínez Salazar, C., & Cossio-Bolaños, M. A. Valoración de la maduración biológica: usos y aplicaciones en el ámbito escolar. Revista Andaluza de Medicina del Deporte 2013;6(4):151-160.

Edad	n	Peso (kg)		Estatura (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )		C. abdomen (cm)		APVC	
		X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Hombres											
7.6	4	34.6	6.8	129.5	1.7	20.5	3.6	72.8	8.1	-4.9	0.3
8.5	19	38.1	7	135.1	7.1	20.8	3	72.8	8.3	-4.5	0.3
9.3	16	39	8.9	139.4	8.3	19.9	3.6	73.3	10.7	-3.9	0.5
10.3	8	43.5	7.9	141	3.4	21.8	3	74.1	8.1	-3.4	0.2
11.6	4	48.7	7.5	154.8	7.6	20.6	4	75.5	10.1	-2.5	0.4
12.5	2	49.9	6.7	155	4	25.7	4.6	88	15	-2	0.1
13.6	14	50.6	11.3	155.1	8.9	20.9	3.6	75.5	8.9	-1.4	0.7
14.3	4	60.4	10	163.5	6.2	22.5	2.8	79.5	5.5	-0.4	-9.2
Mujeres											
7.5	13	34.2	8.3	129.6	8.1	20.1	3	70.2	8	-4.5	0.4
8.4	10	31.7	6.7	127.1	5.4	19.4	3	68.6	7.4	-4.2	0.3
9.3	13	37.5	10.3	137.6	8.3	19.6	4.3	67.9	11.2	-3.1	0.5
10.3	8	38.5	8.4	139.1	4.3	19.8	3.8	70.1	9.6	-2.5	0.3
11.6	3	45.1	10.3	146	6.2	20.9	3	73	5.9	-1.4	0.5
12.3	9	50.9	6.5	154	7.4	21.5	2.9	74	6.9	-0.4	0.5
13.4	9	55.8	7.7	156.6	4.9	22.8	3.3	55.8	7.7	0.4	0.4

APVC= Años de pico de velocidad de crecimiento

# Parámetros antropométricos de niños chilenos con síndrome de Down.

Núñez Aguirre Romina Ximena; Palma Montecino Juan Carlos; Carreño Bravo Catalina Andrea.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: romina.n.aguirre@gmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** El estudio del crecimiento físico de los niños con síndrome de Down permite comprender la variabilidad de este proceso, conocer sus rasgos físicos particulares, observar el desarrollo físico e intelectual.

**Objetivo:** Analizar el crecimiento de niños de la Escuela Evangélica Presbiteriana de la ciudad de Talca en función de las tablas de crecimiento actualizadas de los niños españoles con síndrome de Down.

**Método:** Se han estudiado 50 alumnos de la Escuela especial evangélica Presbiteriana. La edad oscila entre los 8 a 27 años. Las variables estudiadas fueron peso y estatura. Se ha comparado el crecimiento físico con la referencia de las tablas de crecimiento actualizadas de los niños españoles con síndrome de Down.

**Resultados:** En los hombres se observó mayor peso y estatura en relación en referencia a las damas, siendo superior aproximado  $< 4,1$  en su peso y en su estatura  $< 9,0$ .

**Conclusiones:** Los resultados de crecimiento que se arrojaron de la escuela Evangélica Presbiteriana demostraron que los hombres en todos los grupos etarios presentan un aumento considerable en su peso y estatura, no así las mujeres, las cuales presentan un menos aumento en el peso y estatura. Sin embargo para ambos sexos se presenta un aumento en el peso y estatura en relación a las tablas de crecimiento actualizadas de los niños españoles con síndrome de Down.

**Palabras claves:** Peso, Estatura, Crecimiento.

## Referencias:

Pastor X, Corretger M, Gassio R, Seres A, Corretger JM. Tablas de crecimiento actualizadas de los niños españoles con síndrome de Down. DS Revista Medica Internacional sobre el síndrome de Down 2004

Edad	n	Peso (kg)	Referencia	Estatura (cm)	Referencia
Hombres					
8 – 9	6	28.50	24.23	123.80	118.94
10 – 11	8	47.40	31.97	148.00	130.83
12 – 13	3	51.00	39.86	152.00	141.15
>14	11	60.90	47.22	161.40	149.85
Mujeres					
10 – 11	6	43.30	30.84	139.70	130.20
12 – 13	5	48.20	37.45	150.80	138.56
>14	11	56.10	44.48	150.60	144.00

# Composición corporal de jóvenes futbolistas en función de la posición de juego.

Camilo Urrea Albornoz<sup>1,2</sup>, Carolina González Pizarro<sup>1</sup>, Fernando Alvear<sup>1,2</sup>, Ramón Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Grupo de Estudios Interdisciplinario en Ciencias de la Salud y Deporte, Universidad Autónoma, Chile

<sup>2</sup> Departamento de Ciencias de la Actividad Física, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile  
Correspondencia: camilo.urra.albornoz@gmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** Una herramienta importante en el proceso de selección de jóvenes deportistas es la antropometría que evalúa la forma y tamaño de los atletas y son constantemente utilizadas como medidas de comparación. El fútbol es un deporte en el cual el biotipo adquiere importancia cuando se está en el desarrollo biológico de los jóvenes.

**Objetivo:** Analizar la composición corporal de jóvenes futbolistas en función a su posición de juego.

**Métodos:** Se diseñó un estudio descriptivo de corte transversal. Se estudiaron 77 adolescentes de sexo masculino pertenecientes a las series juveniles del Club Deportivo de Primera B del Fútbol chileno Rangers de Talca, agrupados por posición de juego en delanteros, mediocampistas, defensas y arquero. El rango de edad oscila entre 15 a 20 años. Se evaluó el peso (kg), la estatura (cm), pliegue tricípital (mm) y subescapular (mm). Se calculó el porcentaje de grasa por medio de la ecuación de Boileau, et.al (1988), el peso graso y peso libre de grasa.

**Resultados:** Los valores (tabla1) de pliegue tricípital y subescapular son similares en las diferentes posiciones de juegos, excepto en el pliegue subescapular donde los valores son mayores en los arqueros. El %G es similar entre los delanteros y mediocampistas, a su vez entre los defensas y arqueros, siendo que el mayor porcentaje de grasa se presenta en los arqueros, en el peso graso ocurre la misma tendencia, se mantienen los arqueros con mayor peso. En el peso libre de grasa no encontramos diferencias significativas entre las diferentes posiciones. Estudios similares con jóvenes cadetes entre 16 y 17 años de clubes de primera división del fútbol chileno indican que el peso graso promedio varía entre 13 y 15 kilos, superior a lo presentado en este club.

**Conclusiones:** Se encontraron diferencias significativas en el peso graso de los arqueros en comparación con las otras posiciones dentro del campo de juego, pero no así en el peso libre de grasa que se mantienen en niveles cercanos independiente de la posición de juego. Se sugiere establecer o modificar entrenamientos a los arqueros, para así mejorar su peso graso y equiparar los niveles de los compañeros de equipo.

**Palabras Claves:** Composición Corporal, Pliegues Cutáneos, % Grasa, Posición de Juego.

## Referencias:

Jorquera, C. A. (2012). Composición Corporal y Somatotipo de Futbolistas Chilenos Juveniles sub 16 y sub 17. *Int. J. Morphol*, 247-252.

Posición	Edad	Peso(kg)	Estatura (cm)	P. tricípital (mm)	P. subescapular (mm)	% Grasa	Masa grasa (kg)	Masa libre de grasa (kg)
Delantero	16,9±1,4	66,3±6,0	170,9±3,8	8,0±1,7	7,7±2,1	16,4±3,7	11,0±3,2	55,2±3,9
Defensa	16,9±1,2	67,1±8,4	171,8±5,4	8,4±1,9	8,6±1,6	18,2±4,2	12,4±3,9	54,6±5,9
Mediocampo	17,1±1,4	65,5±6,5	169,8±6,0	8,1±2,1	7,7±1,2	16,6±3,8	10,9±2,9	54,6±5,5
Arquero	16,2±1,3	71,8±9,8	176,6±7,8	8,3±3,7	10,0±2,2	19,9±7,2	16,1±4,2 <sup>abc</sup>	55,7±6,0

P= pliegue, a: d.s en relación a los delanteros, b: d.s en relación a los defensas, c: d.s en relación a los mediocampista

# Correlación entre indicadores de adiposidad corporal y habilidades motrices en niños de 6 a 10 años.

**Carolina González, Camilo Urra, Fernando Alvear, Gastón Cerda, Matías Miranda**

*Grupo de Estudios Interdisciplinario en Ciencias de la Salud y Deporte*  
Correspondencia: caro.gpizarro@gmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** La adiposidad corporal elevada en niños puede ser perjudicial en el logro de su desarrollo psicomotriz, por lo que las habilidades motrices en la etapa de la niñez es necesario desarrollarlas con el propósito de su crecimiento físico sea óptimo, además ayuda a desarrollar el área cognitiva, emocional, y afectiva, permitiendo entender su cuerpo las posibilidades que ofrece, como expresarse y relacionarse con su entorno.

**Objetivo:** Correlacionar indicadores de adiposidad corporal con habilidades motrices en niños de 6 a 10 de la región del Maule.

**Métodos:** Fueron evaluados 56 niños de 6 a 10 años (23 mujeres y 33 hombres) del colegio básico San Agustín de la región del Maule. Fueron evaluados en el peso (kg), estatura (cm), pliegues cutáneos, circunferencia de abdomen y las habilidades motrices a través de una ficha de observación directa. Se calculó el porcentaje de grasa a través de la ecuación de slaughter. et.al (1988), y se correlacionó los indicadores de adiposidad de porcentaje de grasa y circunferencia del abdomen con las habilidades motrices.

**Resultados:** Los resultados muestran en las mujeres correlaciones negativas entre ( $r=-0,10$  y  $r=-0,15$ ) el porcentaje de grasa y circunferencia de abdomen respectivamente. En los hombres se observó correlaciones de  $r=-0,43$  y  $r=-0,49$  entre el porcentaje de grasa y circunferencia de abdomen respectivamente. Así también al unir hombre y mujeres, las correlaciones van de  $r=-0,32$  para el porcentaje de grasa y de  $r=-0,31$  para la circunferencia de abdomen.

**Conclusiones:** Los indicadores de adiposidad tienen relación inversamente negativa con los habilidades motrices tanto en hombres como mujeres. Esto sugiere que a mayor el mayor porcentaje de grasa y de circunferencia de abdomen influyen en el menor dominio y desarrollo de las habilidades motrices básicas en niños.

**Palabras Claves:** Porcentaje de grasa, Circunferencia de abdomen, Habilidades motrices, Escolares.

## Referencias:

González Hermida Alina, Vila Díaz Jesús, Guerra Cabrera Carmen, Quintero Rodríguez Odalys, Dorta Figueredo Mariela, Pacheco José. Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. *MediSur* 2010; 8(2): 15-22.

# Parámetros antropométricos y habilidades motrices en niños de 6 a 10 años.

**Cerda Gastón; Miranda Matías; Valenzuela Pedro; Vásquez Pablo; Cavieres Sebastián.**

*Grupo de estudios Interdisciplinar en Ciencias de la Salud y Deporte  
Correspondencia: matiasmiranda@gmail.com*

## RESUMEN

**Introducción:** La valoración de los parámetros antropométricos en niños es importante en el control de su desarrollo tanto físico como nutricional, las cuales van acompañadas de un seguimiento en el desarrollo de las habilidades motrices donde el niño se presenta en situación de búsqueda de soluciones al problema presentado, esto contribuye a mantener al niño en un estado de ánimo alegre y activo, realizando sistemáticamente acciones con objetos, estimuladas por el guía en función del movimiento para el desarrollo de las habilidades motrices básicas.

**Objetivo:** Valorar parámetros antropométricos y las habilidades motrices en niños de 6 a 10 de la escuela San Agustín del Maule.

**Métodos:** Fueron evaluados 56 niños de 6 a 10 años, siendo 23 mujeres y 33 hombres del colegio básico San Agustín de la región del Maule. Fueron evaluados en el peso (kg), estatura (cm), IMC, y a través de una ficha de observación fueron evaluadas las habilidades motrices básicas.

**Resultados:** Los resultados muestran que las variables de peso y estatura van aumentando con el avance de la edad tanto en hombres como mujeres, en el caso del IMC en las mujeres disminuye de los 7 a los 9 años para luego aumentar; en los hombres disminuye de los 7 a los 8 años para luego aumentar progresivamente. En cuanto a las habilidades motrices van aumentando con el transcurso

de la edad tanto en hombres como mujeres, mostrando una mayor aumento en los hombres, al comparar entre ambos sexos por edad cronológica se observa mayores valores en los hombres.

**Conclusiones:** Los parámetros antropométricos van aumentando con el transcurso de la edad en ambos sexos, el IMC en general es menor en las mujeres que en los hombres. Existe diferencia en el desarrollo de habilidades entre sexos siendo mayor en los hombres.

**Palabras Claves:** Peso, Estatura, Niños, Habilidades Motrices.

## Referencias:

Mosso C, Santander P, Petinelli P, Valdez M, Celis M, Espejo F, et al. Evaluación de una intervención en actividad física en niños con síndrome de Down. Rev. chil. pediatr. 2011; 82(4):311-318

Edad	n	Peso (Kg)		Estatura (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )		Habilidades	
Mujeres									
7.8	6	31.7	4	125.6	3.9	20	1.8	45.5	3
8.5	7	32.9	5.3	131.1	2.6	19.1	2.7	46.6	5.3
9.5	6	33.9	5.7	138.7	7.5	17.5	1.4	49.2	1.5
10.7	4	38	6	142.5	4.1	18.6	2.1	52.3	1.2
Hombres									
7.8	4	33.3	5.8	128.6	2.4	20.6	3.1	43	2.3
8.5	13	34.2	6.8	131.9	4.7	17.4	2.9	49.6	5.4
9.5	10	34.6	7.4	136.2	4.8	18.5	2.9	51.2	1.7
10.3	6	39.6	8	140.5	4	19.9	3.3	52.7	3.4

# Actividad física y adiposidad corporal en escolares de la Comuna de Cauquenes.

Juan Hormazabal Sánchez, Paula Castillo, Luis Valdivia, Juan Troncoso, Valdes Sergio.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: juanhormazabal@gmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** La valoración de la relación entre el nivel de actividad física y la adiposidad corporal expresada en parámetros como el índice de masa corporal y circunferencia de abdomen, es determinante durante el proceso de desarrollo de los sujetos sobretodo en escolares.

**Objetivo:** Valorar el nivel de actividad física y parámetros de adiposidad en escolares de 14 a 17 años de una comuna de Cauquenes.

**Material y Métodos:** Se diseñó un estudio descriptivo de corte transversal. Se estudiaron a 175 adolescentes escolares de 14 a 17 años, siendo 79 hombres y 96 mujeres, Fueron evaluados el peso (kg), estatura (cm), IMC (kg/m<sup>2</sup>), Circunferencia de abdomen (cm). Se determinó el nivel de actividad física a través de un cuestionario

**Resultados:** Los resultados indican las variables de peso y estatura van aumentando con el transcurso de la edad, siendo menor el peso y estatura menor en las mujeres que en los hombres. En cuanto a los parámetros

de adiposidad corporal, el IMC es superior en los hombres de los 14 a los 16 años, siendo similar a los 17 años; la circunferencia del abdomen es superior en los hombres en relación a las mujeres en todas las edades. En relación al nivel de actividad física es superior en los hombres que en las mujeres en todas las edades.

**Conclusiones:** Existe diferencia en cuanto a los parámetros de adiposidad y nivel de actividad física entre hombres y mujeres. Lo que sugiere un continuo control de los escolares sobretodo en esta fase de desarrollo, en razón que estos parámetros evaluados son determinantes en el estado de salud de los jóvenes.

**Palabras clave:** IMC, Circunferencia de abdomen, Actividad física.

## Referencias:

Nava B Mariné Coromoto, Pérez G Analy, Herrera Héctor Antonio, Hernández H Rosa Armenia. Hábitos alimentarios actividad física y su relación con el estado nutricional – antropométrico de preescolares. Rev. chil. nutr. 2011; 38(3): 301-312.

Edad	n	Peso		Estatura		Circunf. Abdomen		IMC		Nivel de AF	
		X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Hombres											
14	15	63.9	10.4	1.68	0.07	77.4	9.7	22.5	3.1	31.1	6.9
15	18	72.8	12.6	1.72	0.06	82.9	10.2	24.7	4.4	32.9	7.5
16	28	68.2	11.9	1.72	0.06	83.3	12.9	23.1	3.4	30.1	7.1
17	18	67.8	12.5	1.73	0.05	83.7	11.6	22.7	3.6	31.1	6.1
Total	79	68.4	12.1	1.71	0.06	82	9.9	23.3	3.7	31.1	6.9
Mujeres											
14	15	54	7.3	1.57	0.05	68.9	6.8	21.9	2.2	22.7	5.4
15	23	58.9	12.4	1.58	0.05	76.3	11.4	23.2	4.5	21.5	6.3
16	35	57.5	8	1.6	0.07	76.4	8.8	22.6	3.2	20.6	5.1
17	23	57.3	11.4	1.59	0.05	76.9	10.9	22.7	4.3	21.2	5.5
Total	96	57.2	10	1.59	0.06	74.6	10	22.7	3.6	21.3	5.6

# Aptitud física y actitud ante la obesidad en escolares de la comuna de Talca.

Matias Hormazabal, Maria José Catalán.

Universidad Autónoma de Chile

Correspondencia: [pesquisadores@gmail.com](mailto:pesquisadores@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** La baja aptitud física, así como una elevada aptitud ante la obesidad, son parámetros determinantes que podrían afectar la salud de los sujetos, sobre todo si consideramos que en la etapa escolar es determinante para la adquisición de hábitos y aptitudes que se mantendrá durante la edad adulta.

**Objetivo:** Valorar la aptitud física y actitud ante la obesidad de escolares adolescentes de una escuela de la ciudad de Talca.

**Método:** Se han estudiado 21 alumnos de la Escuela San Agustín siendo 14 mujeres y 7 hombres, cuya edad promedio es de 12 años. Fueron evaluados el peso (kg), estatura (cm), IMC (kg/m<sup>2</sup>). A través de la técnica de la encuesta cuyo instrumento fue un cuestionario, fueron evaluados el nivel de aptitud física y actitud ante la obesidad.

**Resultados:** En los hombres se observó menor peso y mayor estatura en relación a las mujeres. El IMC es mayor en las mujeres. La Aptitud física es mayor en los hombres y la actitud ante la obesidad es similar entre ambos sexos.

**Conclusiones:** Hubo diferencia entre los parámetros antropométricos de peso, estatura IMC, entre hombres y mujeres. La aptitud física es mayor en los hombres, lo que refleja la elevada actitud ante la obesidad. Estos resultados sugieren que la actitud elevada de los alumnos frente a la obesidad tiene una influencia sobre el nivel de aptitud física.

**Palabras claves:** Actitud ante la obesidad, Aptitud física, Escolares.

## Referencias:

Brockmann V, Pablo et al . Actividad física y obesidad en niños con asma. Rev. chil. pediatr., 2007; 78(5).

N	Edad	Peso Kg)		Estatura (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )		Aptitud física		Actitud ante la obesidad		
14	12.6	0.4	53.2	3.6	151.6	2.7	23.2	1.6	45.6	5	38.1	6.4
7	12.5	0.4	52.3	4.1	155	4.7	21.7	0.8	51.3	6.8	39.4	2.4

# Circunferencia del abdomen en escolares de 6 a 10 años en relación a la referencia de la NHANES, 1988.

Mauricio Aravena, Christopher Gomez, Luis Diaz, Luis Valdivia, Paula Castillo.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: m.aravena@hotmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** La circunferencia de abdomen es la medición de la distancia alrededor del abdomen, la circunferencia abdominal se utiliza para monitorear la acumulación de líquido abdominal, obesidad, adiposidad. El tamaño corporal expresa los parámetros fisiológicos, mientras que el grosor de los pliegues cutáneos es usado para estimar la composición corporal, la circunferencia de abdomen es una medida antropométrica que ayuda a predecir enfermedades crónicas no transmisibles.

**Objetivo:** Comparar la circunferencia del abdomen en escolares de 6 a 10 años en relación a la referencia de la NHANES, 1988.

**Métodos:** Fueron evaluados 54 niños de 7 a 10 años (24 mujeres y 30 hombres) de una escuela básica de la ciudad de Talca. Fueron evaluados en el peso (kg), estatura (cm), IMC (kg/m<sup>2</sup>) y circunferencia del abdomen (cm). Se comparó los valores de la circunferencia del abdomen en relación a la referencia de la NHANES, 1988.

**Resultados:** Se observó que los valores de peso y estatura van aumentando con el transcurso de la edad, el IMC disminuye de forma más pronunciada en las mujeres que en los hombres. La circunferencia de abdomen es mayor en los hombres, que en las mujeres,

en el caso de las mujeres va disminuyendo con el transcurso de la edad y casi se mantienen en los hombres. Al comparar con la referencia de la NHANES, tanto en hombres como en mujeres la circunferencia del abdomen es mayor.

**Conclusiones:** Existe diferencia en cuanto a los valores del IMC y circunferencia de abdomen siendo mayor en los hombres que en las mujeres. La circunferencia de abdomen como indicador de adiposidad es mayor en ambos sexos en relación a la referencia internacional de la NHANES, esta diferencia encontrada sugiere que es necesario tener valores referenciales de la población chilena que permita valorar de mejor forma este indicador de adiposidad en escolares.

**Palabras Claves:** Circunferencia de abdomen, Escolares.

## Referencias:

Romero-Velarde, Enrique, Vásquez-Garibay, Edgar M., Álvarez-Román, Yussani A., Fonseca-Reyes, Salvador, Casillas Toral, Erika, & Troyo Sanromán, Rogelio. Circunferencia de cintura y su asociación con factores de riesgo cardiovascular en niños y adolescentes con obesidad. Boletín médico del Hospital Infantil de México, 2013;70(5):358-36

Edad	n	Peso		Estatura		IMC		Circunferencia abdomen		
		X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	NHANES
Estudio										
Mujeres										
7.8	5	31.67	4.02	125.58	3.91	20	1.83	68.58	6.45	55,4
8.45	8	32.89	5.28	131.14	2.62	19.07	2.7	67.25	7.93	58,2
9.54	6	33.88	5.7	138.68	7.48	17.58	1.36	64.13	5.97	59,8
10.74	5	38	5.95	142.5	4.12	17.45	2.07	64	5.33	61,3
Hombres										
7.79	5	34.25	5.81	128.63	2.4	20.6	3.09	71.75	7.68	55,7
8.48	12	30.67	6.83	131.88	4.69	19.45	2.88	70.71	5.96	58
9.48	8	34.61	7.4	136.2	4.8	18.47	2.9	69.13	8.75	59,6
10.25	5	39.62	7.96	140.5	4.03	18.42	3.32	71.08	6.93	62,9

# Correlación entre la antropometría y habilidades motrices en niños de 6 a 10 años.

Vásquez Pablo; Larrain A; Hormazabal M; Gonzáles R; Catalán María José; Troncoso Juan.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: p.vasquez@gmail.com

## RESUMEN

**Introducción:** El desarrollo de las habilidades motrices en los niños, es importante para su desarrollo cognitivo como afectivo permite que el niño se desenvuelva libremente de acuerdo a su entorno social, esto permite un crecimiento motor integral en los niños.

**Objetivo:** Correlacionar parámetros antropométricos con las habilidades motrices en niños de 6 a 10 de la región del Maule.

**Métodos:** Fueron evaluados 56 niños de 6 a 10 años (23 mujeres y 33 hombres) del colegio básico San Agustín de la región del Maule. Fueron evaluados en el peso (kg), estatura (cm), y habilidades motrices a través de una encuesta. Se correlacionó las variables antropométricas de peso y estatura con los valores alcanzados en las habilidades.

**Resultados:** Se observó que los valores de peso y estatura van aumentando conforme avanza la edad, tanto en hombres como en mujeres. Se observó una baja correlación del peso con las habilidades, siendo en los niños de  $r=-0,32$  y en las niñas de  $r=0,13$ , pero al juntar tanto hombres como mujeres la correlación fue de  $r=-0,24$ . Al correlacionar con el peso, en niñas fue de  $r=0,18$ , en niños de  $r=0,04$  y de  $r=0,12$  en general.

**Conclusiones:** Los parámetros antropométricos aumentan con el transcurso de la edad, no existiendo relación entre la antropometría y habilidades motrices básicas en los niños de este grupo.

**Palabras Claves:** Peso, Estatura, Habilidades motrices, Escolares.

## Referencias:

Campo Ternera Lilia. Importancia del desarrollo motor en relación con los procesos evolutivos del lenguaje y la cognición en niños de 3 a 7 años de la ciudad de Barranquilla (Colombia). Salud, Barranquilla 2010;26(1): 65-76.

# Área muscular del brazo y habilidades motrices básicas en escolares de 7 a 10 años.

Ramón Silva, Carolina Gonzáles, Camilo Urrea, Fernando Alvear.

Grupo de estudios Interdisciplinar en Ciencias de la Salud y Deporte

Correspondencia: sandoval@gmail.com

## RESUMEN

**Objetivo:** Correlacionar el área muscular del brazo con las habilidades motrices en niños de 6 a 10 de la región del Maule.

**Métodos:** Fueron evaluados 48 niños de 6 a 10 años (22 mujeres y 32 hombres) de una escuela básica de la ciudad de Talca. Fueron evaluados en la circunferencia de brazo (m), pliegue tricípital (mm), y habilidades motrices a través de una ficha de observación directa. Se calculó el área muscular del brazo, para posteriormente correlacionar las variables de Área muscular del brazo (AMB) y habilidades motrices básicas.

**Resultados:** Se observó que los valores de circunferencia de brazo se mantienen con el transcurso de la edad, el pliegue tricípital disminuye en ambos sexos, siendo más pronunciado en las mujeres que en los hombres, excepto a la edad de los 10 años en que aumenta nuevamente en los hombres. En el caso del AMB aumenta con el transcurso de la edad en las mujeres y en los hombres disminuye de los 7 a los 8 años para luego mantenerse. Se observó que no existe correlación ( $r=0,03$ ) entre el AMB y las habilidades en las mujeres, y en el caso de los hombres existe una baja correlación de  $r=0,26$ , pero al juntar tanto hombres como mujeres la correlación fue de  $r=0,16$ .

**Conclusiones:** El AMB es más elevado en los hombres que en las mujeres, aumentando con el transcurso de la edad en las mujeres y manteniéndose en los hombres, existiendo una baja correlación del AMB con las habilidades motrices básicas en los escolares de este grupo.

**Palabras Claves:** Área muscular, Habilidades motrices, Escolares.

## Referencias:

Escalona P, Naranjo J, Lagos V, Solís F. Parámetros de Normalidad en Fuerzas de Preensión de Mano en Sujetos de Ambos Sexos de 7 a 17 Años de Edad. Revista chilena de pediatría 2009; 80(5), 435-443

Edad		n	Circunferencia del brazo (cm)		Pliegue tricípital (mm)		AMB (cm <sup>2</sup> )	
X	DE		X	DE	X	DE	X	DE
Mujeres								
7.8	0.1	6	21.7	1.9	17.4	2.5	21.3	3.8
8.5	0.3	7	20.4	1.8	16.2	4.9	22.6	2
9.5	0.3	6	21.2	2	12.7	2.5	23.7	4.6
10.7	0.5	4	21.8	1.5	12	2.1	25.8	2.6
Hombres								
7.8	0.1	4	22	3.2	17.5	8.9	23.2	1.1
8.5	0.3	13	19.7	2.2	13.8	6.6	19.1	4.6
9.5	0.3	10	20.1	1.6	14.5	7	19.3	3.6
10.3	0.2	6	21.3	2.5	19	8.8	19.1	4.6

# Antropometría y rendimiento motor en niños futbolistas.

**Alarcón Carlos; Calderón Fernando; Catalán Nicolás; Figueroa Fernanda.**

*Universidad Autónoma de Chile.*

*Correspondencia:*

## RESUMEN

**Introducción:** La antropometría y los test físicos, son fundamentales para saber o estimar el rendimiento motor en los niños futbolistas.

**Objetivo:** Valorar antropometría y rendimiento motor en niños futbolistas, del Club Deportivo Lora Unido.

**Metodología:** Fueron evaluados 21 Niños futbolista entre 6 y 14 años de edad, en un club deportivo de la localidad de Lora, comuna de Licanten. Se realizaron las medidas de peso, estatura, pliegue tríceps, circunferencia de brazo. Se aplicaron los test físicos de salto horizontal, velocidad en 30 metros y yo-yo test.

**Resultados:** En relación a los tres test físicos aplicados, se pudo observar en los resultados que los niños pertenecientes al grupo de menor edad 6-8 años, tienen rendimientos motores mucho más bajos que los niños que se encuentran en una mayor edad 12-14 años. En el test de salto en longitud los niños del grupo más pequeño saltaron 30 cm menos que los del grupo más grande, mientras que en el test de velocidad los niños del grupo de mayor edad recorrieron los 30 metros en 60 centésimas de segundo más rápido que el grupo de menor edad. Y en el yo-yo test los niños del grupo de mayor edad, recorrieron casi tres veces más de la distancia recorrida por el grupo de niños mas pequeños. En cuanto al nivel de actividad física se puede decir que el grupo de menor edad 6-8 años, tiene una puntuación de 33, mientras que el grupo de mayor edad 12-14 años, tiene una puntuación de 20,75, otorgando un mejor nivel de condición física al grupo de menor edad.

**Conclusión:** Los niños pertenecientes al grupo de menor edad 6-8 años presentan rendimientos motores más bajos que los niños del grupo de mayor edad 12-14 años. En el caso del nivel de actividad física es todo lo contrario los niños del grupo de menor edad, presentan un mejor nivel de condición física, que el grupo de mayor edad.

**Palabras claves:** Antropometría, Rendimiento Físico.

## Referencias:

Almagià Flores Atilio Aldo, Lizana Arce Pablo José, Rodríguez Rodríguez Fernando Javier, Ivanovic Marincovich Daniza, Binvignat Gutiérrez Octavio. Variables Antropométricas y Rendimiento Físico en Estudiantes Universitarios de Educación Física. Int. J. Morphol. 2009; 27(4): 971-975.

Edad	n	Peso kg	Estatura (cm)	Circunferencia brazo(cm)	Pliegue tríceps	Salto longitud (m)	Velocidad (seg)	Yo-Yo test(m)
6-8	4	36.47±5.96	128.5±4.03	23±1.87	13.5±3.20	1.25±0.05	5.94±0.28	335± 82.91
9-11	9	47.03±9.66	144.55±8.16	23.16±1.84	17.33±4.71	1.35±0.19	5.88±0.38	675±268
12-14	8	58.55±13.48	159.37±11.8	25.12±2.40	13.25±5.35	1.56±0.22	5.33±0.65	982.85±365.89

# Parámetros de adiposidad y aptitud física en adolescentes escolares.

**Saldias Torres Alejandro; Yañez Valdez Miguel; Suazo Felipe; Torres Rosales Sebastian.**

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: [pesquisadores@gmail.com](mailto:pesquisadores@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** La valoración de la adiposidad corporal es importante dentro del proceso de desarrollo y crecimiento de los niños, siendo que valores elevados a temprana edad son determinantes junto con la baja aptitud física de varios factores que podrían ocasionar el padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles a temprana edad.

**Objetivo:** analizar los parámetros de crecimiento físico y su relación con la aptitud física de adolescentes escolares, el crecimiento físico de los alumnos medidos y encuestados en la región del Maule, específicamente de la ciudad de Talca, región del Maule.

**Métodos:** Es un estudio de tipo descriptivo, donde se evaluó a 98 escolares de un Instituto Técnico de la ciudad de Talca, las edades varían desde los 17 años a los 14 años, las distintas variables evaluadas fueron, estatura (cm), peso (kg), IMC, Circunferencia de abdomen (cm). El nivel de aptitud física se determinó a través de una encuesta.

**Resultados:** Se observó que tanto en el peso y en la estatura, los hombres y las mujeres van aumentando con el transcurso de la edad. Los valores del IMC y circunferencia de abdomen son más elevados en las

mujeres que en los hombres en todas las edades. En cuanto a la aptitud física, se observa menores valores en las mujeres que en los hombres.

**Conclusión:** Las mujeres muestran mayores valores en cuanto a los parámetros de adiposidad en relación a los hombres. La aptitud física es menor en las mujeres que en los hombres. Esto sugiere que la mayor adiposidad corporal en las mujeres influye en el nivel de aptitud física.

**Palabras claves:** Adiposidad, Aptitud física, Escolares.

## Referencias:

Garrido Chamorro, R,P (2005). Manual de Antropometría, Sevilla: Wanceulen.

Edad decimal	n	Peso (Kg)		Estatura (cm)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )		Circunferencia abdomen (cm)		Nivel de aptitud física	
		X	DE	X	DE	X	DE	X	DE	X	DE
Mujeres											
13,8	3	63,0	0,0	1,48	0,00	28,8	0,0	92,0	0,0	44,0	0,0
14,7	18	57,9	7,4	1,52	0,09	25,3	3,8	81,1	6,8	49,8	3,1
15,5	32	61,4	13,1	1,56	0,04	25,0	4,9	82,9	10,5	49,3	4,9
16,5	10	64,7	16,3	1,55	0,04	26,6	6,0	83,6	10,1	40,6	6,1
17,2	5	63,6	17,2	1,57	0,06	25,4	4,6	78,2	12,8	45,0	5,1
Hombres											
14,7	9	67,6	12,7	1,60	0,33	20,5	8,2	83,1	7,6	53,8	4,0
15,4	8	60,0	11,6	1,64	0,10	22,0	1,9	78,5	6,2	56,9	5,1
16,5	7	73,3	15,2	1,69	0,06	25,7	5,8	87,7	11,5	55,0	4,5

# Nivel de actividad física y trastornos alimentares en universitarios.

Andrea Bascuñán, Cristian Silva, Matías Ramos .

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: [pesquisadores@gmail.com](mailto:pesquisadores@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** Los jóvenes universitarios durante la vida de formación profesional enfrenta grandes cambios en cuanto a los hábitos de vida, tipo de alimentación; lo que conlleva a variaciones que influyen en sus parámetros antropométricos y nivel de actividad física adecuados que deberían mantener para una mejor calidad de vida.

**Objetivo:** Valorar el nivel de actividad física y trastornos alimenticios de los jóvenes universitarios de las carreras de salud.

**Métodos:** en este estudio se evaluó a 75 alumnos de la carrera de enfermería nivel 400, dentro de los rangos de 19 a 27 años. Se aplicó una encuesta para evaluar de manera cualitativa los trastornos alimenticios, en cuanto mayores los valores, mayores trastornos de alimentación presentan, con tendencia al sobrepeso. La actividad física se evaluó a través de podómetros.

**Resultados:** Las mujeres presentan mayor nivel de actividad física (podómetros) en relación a los hombres. Además las mujeres presentan mayor riesgo de trastornos de alimentación que los hombres.

**Conclusión:** Las mujeres a pesar de presentar mayor nivel de actividad física, presentan mayor riesgo de trastornos de alimentación que los hombres.

**Palabras claves:** Podómetros, Trastornos de alimentación, Universitarios.

## Referencias:

Martins Bion F., Castro Chagas M. H. de, Santana Muniz G. de, Oliveira de Sousa L. G.. Estado nutricional, medidas antropométricas, nivel socioeconómico y actividad física en universitarios brasileños. *Nutr. Hosp.* 2008; 23(3):234-241.

Sexo	N	Trastornos alimenticios	Actividad física (podómetros)
Hombres	38	52,92	7734 pasos
Mujeres	37	55,95	9603 pasos

# Aptitud física e Índice de masa corporal en jóvenes universitarios.

González Ricardo; Guerrero Rodrigo; Letelier Jorge; Opazo Cristóbal.

Universidad Autónoma de Chile.

Correspondencia: [pesquisadores@gmail.com](mailto:pesquisadores@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** La actividad física e índice de masa corporal (IMC), enfocados en estudiantes universitarios adquieren mayor trascendencia en la calidad de vida de estos, de acuerdo a los tiempos que requieren los estudios y los diferentes compromisos que se ven día a día en la universidad, estos aspectos que se generan en cada uno de los estudiantes afecta de manera individual y diferente dependiendo de los hábitos fomentados en la persona, los cuales pueden tener repercusión en los estados de ánimo, preparación física y resultados académicos. Estos dos aspectos no sólo tienen relación con el desempeño del cuerpo, sino que también los efectos se dan en la psiquis y en el buen funcionamiento de manera general para el organismo.

**Objetivo:** Conocer el nivel de actividad física e Índice de masa corporal en estudiantes universitarios de la universidad autónoma de Chile sede Talca,

**Métodos:** El estudio es de tipo descriptivo. Se han encuestado a 86 estudiantes de la universidad autónoma de Chile sede Talca. La edad oscila entre los 18 a 26 años. Las variables estudiadas fueron edad, peso, estatura e Índice de Masa. La aptitud física se evaluó a través de un cuestionario.

**Resultados:** Los resultados indican en el IMC una leve diferencia entre hombres y mujeres, debido que los hombres presentan un menor nivel de IMC con un promedio de 24,7, mientras tanto las mujeres presentan un promedio de 24,8 siendo levemente mayor al de los hombres. En cuanto a la práctica de actividad física los hombres sobresalen demostrando que el 48% de los hombres si realiza actividad física, en cambio las mujeres que si realizan actividad física son solo el 12% en cuanto a los hábitos de fumar un 20% de las mujeres dijo haber declarado que fuma siempre, en cuanto a los hombres demuestran fumar menos que las mujeres debido a que solo un 8% de los hombres declara que si fuma, En relación al nivel de aptitud física se observa que los hombres adquieren un nivel mayor de este con 52,7

puntos según los valores generados contra un 47 de las mujeres.

**Conclusiones:** Existe diferencias en relación al índice de masa corporal y nivel de aptitud física entre hombres y mujeres. Esto sugiere que los estudiantes de la universidad autónoma no adquieren hábitos de vida saludable positivos de acuerdo a las respuestas generadas en las encuestas se observa una clara carga en la balanza hacia lo que son los hábitos negativos tanto en el IMC como en los hábitos de actividad física y uso de cigarro.

**Palabras claves:** Actitud Física, Índice de masa corporal, Universitarios.

## Referencias:

Dosman Viviana A; Triviño Lisbeth P; Uribe Yeni L; Agredo Ricardo A; Jerez Alejandra M. Asociación entre la aptitud física y los factores de riesgo de síndrome metabólico en trabajadores de una institución universitaria. Rev. Colomb. Cardiol. 2009; 16(4):153-158.

Edad (años)	IMC		Practica actividad física			Fuma			Aptitud física	
	X	DE	SI	A veces	Nunca	A veces	Nunca	Siempre	X	DE
Hombres										
23.06	24.7	3	48%	40%	12%	48%	44%	8%	52.7	6.5
Mujeres										
23.09	24.8	4.1	12%	57%	31%	39%	41%	20%	47	6.7

RPCCAFED

# Grupo de estudios interdisciplinar en ciencias de la salud y deporte. GEISADE.

*Proyecto Fondecyt regular 1141295*

**Investigadora responsable:**

Dra. Rossana Gómez Campos

**Miembros colaboradores internos:**

Mg. Alejandro Almonacid Fierro  
Mg. Eugenio Merellano  
Mg. Enrique Mattus  
Mg. Francisco Oviedo  
Dr. Moacyr Porte  
Mg. Rene Morales  
Mg. Karina Morales  
Mg. César Castro

**Tesistas**

Mg(c). Camilo Urrea  
Mg(c). Rafael Cofre  
Mg(c). Gonzalo Bersano  
Prof(c). Carolina González Pizarro  
Prof(c). Ramón Silva Sandoval

**Personal Técnico**

Prof. Fernando Alvear  
Prof(c). Juan Hormazabal Sanchez

**Alumnos de Pre-Grado**

Juan Hormazabal Sanchez  
Sergio Valdes  
Luis Valdivia  
Paula Castillo  
Christopher Gomez  
Mauricio Aravena  
Matias Miranda  
Gaston Cerda  
Pablo Vasquez  
Matias Guzman  
Maria José Catalán  
Matias Hormazabal  
Ricardo Gonzalez  
Francisco Gonzalez

**Miembros colaboradores externos:**

Dr. Miguel de Arruda  
Dr. Gil Guerra  
Dr. Ezequiel Moreira

RPCCAFED

## RPCAFD

# Revista Peruana de Ciencias de la Actividad Física y del deporte

### Normas de la revista

- 1. Idioma:**  
Se acepta artículos en castellano y en portugués.
- 2. Número de tablas y figuras:**  
Se acepta un máximo de 6 (incluyendo tablas y figuras). Las tablas y figuras deben estar dentro del texto en el lugar que corresponda.
- 3. Interlineado:**  
Debe ser a espacio 1,5.
- 4. Tipo de letra:**  
Times new Roman y tamaño 12.
- 5. Estructura del artículo:**
  - Primera hoja: Título del artículo en castellano y lista de autores (Apellidos y nombres, listados uno por uno de arriba hacia abajo con indicación de institución de cada autor).
  - Segunda Hoja: Artículo: Título en castellano e inglés, o portugués, castellano e inglés. Resumen en castellano e inglés.
  - Tercera hoja y demás: Introducción. Metodología, resultados, discusión, conclusiones y referencias bibliográficas.
  - NOTA: para las revisiones: Es igual la 1ra, 2da hoja. En la 3ra hoja: Introducción, Metodología, Desarrollo de los temas, conclusión y referencias bibliográficas. Conflicto de intereses y Fuente de financiamiento y correspondencia.
- 6. Estructura del resumen:**  
Resumen (Abstract). Debe contener: Introducción, Objetivo(s), metodología, Resultados, conclusión y palabras claves (máximo 5). No debe pasar de 250 Palabras.
- 7. Bibliografía:**  
Durante el texto las citas deben ser numeradas en orden de aparición en números arábigos y en superíndice. La organización de las referencias bibliográfica al final del artículo será en orden de aparición. Ejemplo:
  1. Crespo M. Formación del especialista de pediatría: viejos problemas, nuevos tiempos. An Pediatr (Barc). 2009;70:409–12.
  2. Norman RW, Komi PV. Electrochemical delay in skeletal muscle under normal movement conditions. Acta Physiol Scand. 1979;106:241-8
  3. Allue X. De que hablamos cuando hablamos de factores culturales desde la asistencia pedia´trica. En: Perdiguero E, Comelles JM, editores. Medicina y Cultura. Estudios entre la antropología y la medicina. Barcelona: Ed. Bellaterra; 2000. p.54–70.
  4. Green JH. Muscle power: fiber type recruitment, metabolism and fatigue. In: Jones NL, McCartney N, McComas AJ, editors. Human Muscle Power. Champaign, IL: Human Kinetics; 1986. p. 65-79.
  5. Norman GR, Streiner DL. Biostatistics: the bare essentials. Saint Louis: Mosby Book; 1994.
  - Para elaborar la bibliografía puede consultar las normas de Vancouver (edición 1997). Disponible en: <http://www.icmje.org>
- 8. Envío de artículos:**  
Email: [rpcafd@gmail.com](mailto:rpcafd@gmail.com) [articulos@rpcafd.com](mailto:articulos@rpcafd.com)

RPCCAFD