Revista Archivos SOCHMEDEP

Archivos de la Sociedad Chilena de Medicina del Deporte

ARTÍCULO

Nivel de actividad física, conducta sedentaria y hábitos alimenticios según características etnodemográficas de adolescentes de Curacautín, Chile

MSc. Cristian Cárcamo-Araneda[a]; MSc. Jorge Ponce-Castro[a]; PhD. Jaime Cárcamo [a] y PhD. Nicolás Aguilar-Farias [a]

[a] Departamento de Educación Física, Deportes y Recreación, Universidad de La Frontera, Chile

Autor para Correspondencia: Cristian Cárcamo-Araneda; fono: +56998322107; Email: christianrca1232@gmail.com

Recibido el 30 de mayo de 2017 / Aceptado el 26 de febrero 2018

Resumen

INTRODUCCIÓN: Existe limitada evidencia sobre conductas saludables en adolescentes a nivel comunal en Latinoamérica, dado a que gran parte de los estudios han sido realizados en capitales regionales o nacionales. De esta forma limitando la toma de decisiones de una forma descentralizada y a la medida de las comunidades. El propósito de este estudio fue describir los niveles de actividad física (AF), conducta sedentaria (CS) y hábitos alimenticios (HA) según caracteríscas y aspectos etnodemograficos en adolescentes de Curacautín, Chile.

MÉTODO: 111 estudiantes (15.9±1.42 años, 51.3% hombres, 36.9% mapuche (aborigen) completaron el estudio. Se evaluó el nivel de AF con el cuestionario PAQ-A, CS (>3h/dia) con preguntas derivadas de los estudios Health Behaviour in School-aged Children e International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment. HA fueron determinado con el Food Frequency Questionnaire (FFQ).

RESULTADOS: Los hombres reportaron ser más activos que las mujeres según el PAQ-A ($p<0.001$). Solamente un 4.5% del total de la muestra reportó cumplimiento de las recomendaciones de AF, sin observarse diferencias por etnia ($p=0.27$), pero si por sexo (8.8% en hombres vs 0.0% en mujeres; $p=0.03$). CS fue altamente prevalente en toda la muestra (91.9%), sin diferencias por sexo ($p=0.34$) ni etnia ($p=0.63$).

CONCLUSIÓN: No se observaron diferencias según etnia en los niveles de AF, CS ni HA. Sin embargo, la inactividad física y la CS son altamente prevalentes y muy superiores a niveles nacionales e internacionales. Es necesario establecer líneas prioritarias de acción para la promoción de hábitos saludables equitativos en localidades como la estudiada.

Palabras claves: Sedentarsmo; inactividad física; hábito saludables, etnia.

Abstract

INTRODUCTION: There is limited evidence on healthy behaviours in adolescents at communal level in Latin America as most studies have been conducted in regional or national capitals. Thus limiting implementation of decentralized and tailored decisions for these communities. The study goal was to describe levels of physical activity (AF), sedentary behaviour (CS) and eating habits (HA), According to demographic and ethnographic aspects in adolescents from Curacautin, Chile.
METHODS: 111 students (15.9±1.42 years, 51.3% men, 36.9% mapuche (aboriginal) completed the study. AF was measured with the PA Questionnaire for adolescents (PAQ-A), CS (>3h/day) with questions derived from the Health Behaviour in School-aged Children and International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment. EH were determined with the Food Frequency Questionnaire (FFQ).
RESULTS: Men were more physically active than women as measured with PAQ-A ($p<0.001$). Only 4.5% of the sample met the AF guidelines, with no ethnic differences ($p=0.27$), but sex (8.8% in men vs. 0.0% in women; $p=0.03$). SB was highly prevalent in the total sample (91.9%), with no ethnic ($p=0.34$) or sex differences ($p=0.63$).
CONCLUSION: No ethnic differences were observed in AF levels, CS and HA. However, physical inactivity and CS were highly prevalent and higher than national and international levels. Actions for promoting healthy and equitable habits are needed in this and similar communities.

Keywords: Sedentary lifestyle, physical inactivity, healthy habits, ethnicity.

Introducción

Existe fuerte respaldo en la evidencia que demuestra que la actividad física (AF) regular proporciona beneficios para la salud física y mental en todo el curso de la vida, incluyendo en niños y adolescentes.(1) Para este grupo de edad la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es realizar al menos 60 minutos de AF de intensidad moderada a lo largo del día.(1) Esto se puede lograr con acumulación de sesiones de movimiento corporal de duración variable que completen el tiempo establecido que se incluirá través de sesiones cortas e intermitentes de AF, así como actividades más largas, como la participación en actividades recreativas, deportes y otras.(2) La Encuesta Mundial de Salud Escolar (2013) reportó que solamente un 14.8% de los adolescentes chilenos cumple con las recomendaciones de AF, observándose también las diferencias de sexo observadas en los adultos (hombres activos: 21.8%; mujeres activas: 7.7%).(3) Es probable que estas diferencias entre hombres y mujeres ya se encuentren establecidas en la adolescencia, por lo tanto la mejoría de estos niveles presenta un reto para toda la comunidad.(4)

A diferencia de lo que es la inactividad física, ha aparecido últimamente evidencia al respecto de los perjuicios de la conducta sedentaria (CS) que es caracterizada por actividades que requieran un gasto energético menor a 1.5 METs en postura sentada o reclinada, como por ejemplo, ver televisión o trabajar en un computador.(5) Por su parte, se ha demostrado que pasar demasiado tiempo sedente (acostado en cama, sentado, conduciendo, leyendo o destinar poco tiempo a actividades ambulatorias) afectaría la salud metabólica.(6)

Recientes reportes han indicado que la CS y la AF acumulada actúan de forma independiente, ya que una persona puede ser activa físicamente, pero presentar altos niveles de CS, lo que podría neutralizar los efectos positivos en salud de la AF.(7) De esta forma, la reducción de la CS ha tomado un protagonismo en los últimos años para ser incorporada en las recomendaciones de salud poblacional.

La AF tiene sus propios beneficios que son independientes de los reportados por la pérdida de peso.(8) Sin embargo, la falta de AF es reconocida como uno de los principales contribuyentes, junto a una dieta que supere los requerimientos calóricos y nutritivos, de un inadecuado estado nutricional.(9) Es reconocido que la obesidad es una enfermedad crónica y multifactorial, con numerosas complicaciones que es un resultado de la unión de factores biológicos, genéticos y ambientales.(10-12) Los factores más estudiados de la obesidad están relacionados con los estilos de vida, nivel socioeconómico, el género, y la edad, por lo tanto es compleja y dinámica.(13) De esta forma estudiar contextos específicos es relevante ya que las influencias sociales, genéticas y de ambiente familiar compartido, tiene un impacto relevante sobre el patrón de ingesta, la conducta alimentaria y la obesidad.(14) La situación en nuestro país está llegando a niveles críticos, dado que, por ejemplo, un estudio efectuado en escolares chilenos de 8º básico (edades entre 13-15 años) reportó que el 40.2% de ellos presentaban sobrepeso u obesidad,(15) superando los niveles reportados en otros países latinoamericanos.(16)

Existe limitada evidencia en relación a la asociación de factores sociales y etnodemográficos con AF, CS y hábitos alimentarios a nivel regional y nacional, ya que en el país existen escasos estudios relacionados a la etnia mapuche, y en especial en la zona de Curacautín, en donde existe nula evidencia científica de investigaciones realizadas en este campo, teniendo en cuenta que el grupo étnico mapuche evaluado corresponde a pehuenche (gente del pehuén/montaña), por lo que esta investigación es pionera en el conocimiento intercultural escolar en el campo de la AF. En Chile, así como otros países de Latino América, existe un gran porcentaje y diversidad étnica. Por ejemplo, la novena región de la Araucanía de Chile presenta un 33.6 % de población mapuche,(17) y por lo general esta población presenta indicadores sociales y económicos desfavorables en comparación a quienes no pertenecen a esta etnia.(18) Además, la novena región de la Araucanía es una de las regiones con los niveles más altos de sobrepeso y obesidad en Chile,(19) lo cual podría ser explicado por diversos factores. Han sido diversos los estudios que se han realizado con la etnia mapuche, en donde se han analizado diferentes aspectos morfológicos, nutricionales y posturales, encontrándose, por ejemplo, variaciones morfológicas atribuibles a la raza, (20). La etnia mapuche ha vivido grandes cambios en sus estilos de vida, producto por una migración de lo rural a lo urbano, que podrían verse reflejado en los patrones de AF, CS y en los hábitos alimenticios, siendo potencialmente estos factores los principales determinantes de obesidad y enfermedad cardiovascular reportados en la población mapuche.(21) Por este motivo, el objetivo de este estudio fue describir los niveles de AF, CS y hábitos alimenticios según variables etnodemográficas de adolescentes de la comuna de Curacautín, Chile.

Metodología

Participantes

Este estudio de corte transversal incluyó una muestra de adolescentes de etnia

mapuche y no mapuche de educación secundaria de la ciudad de Curacautín con edades entre 13 y 18 años. La forma de contacto de este estudio, se realizó a través el director del establecimiento del Liceo Las Araucarias, quien accedió a la realización de la investigación en su establecimiento educacional y autorizó la aplicación de las encuestas. Se citó a una charla informativa a todos los participantes, dando a conocer la temática de la investigación y obteniendo el consentimiento de ellos en las hojas de respuesta de las guías vía nombre y Rut. En los estudiantes de etnia mapuche se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple y los no mapuches un muestreo no probabilístico. Esta investigación fue revisada por un comité de bioética de la Universidad de la Frontera y por un grupo de académicos, siendo un panel de expertos en la evaluación de este estudio. La localidad de Curacautín está ubicada en la zona de la cordillera de Los Andes de la región más pobre de Chile, La Araucanía.(22) Un 25.2% de la población de esta comuna vive bajo la línea de la pobreza y un aproximadamente un 30% vive en la ruralidad.

Los datos demográficos fueron obtenidos a través de cuestionarios. El PAQ-A y el cuestionario sobre estilo de vida y nutrición. Estos fueron ejecutados por investigadores aplicados a los participantes de forma impresa y revisados por expertos para ser empleados. Los participantes fueron categorizados como pertenecientes a la etnia mapuche según los criterios de la ley indígena 19.253 Artículo 2° de Chile. "Se considerarán indígenas para los efectos de esta ley, las personas de nacionalidad chilena que se encuentren en los siguientes casos: a) Los que sean hijos de padre o madre indígena, cualquiera sea la naturaleza de su filiación, inclusive la adoptiva; se entenderá por hijos de padre o madre indígena a quienes desciendan de habitantes originarios de las tierras identificadas en el artículo 12, números 1 y 2. b) Los descendientes de las etnias indígenas que habitan el territorio nacional, siempre que posean a lo menos un apellido indígena; un apellido no indígena será considerado indígena, para los efectos de esta ley, si se acredita su procedencia indígena por tres generaciones, y c) los que mantengan rasgos culturales de alguna etnia indígena, entendiéndose por tales la práctica de formas de vida, costumbres o religión de estas etnias de un modo habitual o cuyo cónyuge sea indígena. En estos casos, será necesario, además, que se auto identifiquen como indígenas."(23)

Variables

Se midió peso corporal con una balanza digital marca Tanita modelo UM 2204 con una precisión de 0.2 kilos y una capacidad máxima de 136 kilos. La talla fue medida usando un estadiómetro de pared, graduado en milímetros. Estas mediciones se utilizaron para obtener el estado nutricional que se estimó usando el método de Índice de Masa Corporal (IMC), el cual fue calculado dividiendo el peso del participante en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). Los participantes fueron categorizados en distintos estados nutricionales según normas de crecimiento de la OMS.(24) Para evaluar AF se utilizó el cuestionario de AF para adolescentes, PAQ-A, que incluye 9 ítems y fue respondido por cada participante de forma individual. La autoeficacia para la realización de AF fue medida con una escala que ha sido utilizada en otros estudios a nivel internacional.(25) El puntaje total se estima calculando el promedio con todos los ítems del cuestionario. Un puntaje cercano a 1 indica un bajo nivel de AF, mientras que uno cercano a 5 indica un alto nivel de AF. Además, se clasificó como activo en diferentes ítems del cuestionario si el adolescente respondió

un valor igual o mayor a 3 en la escala para cada pregunta. Estos resultados se presentan como porcentajes. Para evaluar CS y otros aspectos asociados a la práctica de AF se emplearon las preguntas utilizadas en los estudios ISCOLE y Health Behaviour in School-aged Children (HSBC).(26, 27) Este cuestionario contempla preguntas de AF, la cantidad de tiempo que pasa viendo la televisión o la reproducción de vídeo juegos, y el número de clases de educación física por semana. Para clasificar a un estudiante se utilizó como criterio el empleado en la Encuesta Mundial de Salud Escolar (3 o más horas de tiempo sentado fuera del tiempo de clases en un día habitual).(28)

El hábito alimenticio, se midió con el cuestionario de frecuencia alimentaria (FFQ) que ha sido utilizado en otros estudios internacionales.(27, 29) El FFQ pregunta al encuestado la frecuencia de distintos tipos de alimentos consumidos en una semana "habitual". El FFQ enumera 23 categorías de alimentos y tiene ejemplos de indicación alimentos individuo, pero no hay tamaño de las porciones. Este cuestionario ha demostrado ser confiable y válido para evaluar el consumo de alimentos en población adolescente.(30)

Análisis Estadístico

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó el programa estadístico Stata versión 13.0. Dependiendo del comportamiento de los datos, se utilizó estadísticos descriptivos, estableciendo medias y sus respectivas desviaciones estándar (SD) o porcentajes. Los variables fueron comparadas según sexo y etnia con pruebas de t de Student o chi-cuadrado dependiendo del caso. Para todos los análisis se empleó una significancia de 0.05.

Resultados

En total 111 adolescentes completaron el estudio (Promedio: 15.9 años, SD: 1.42 años), 57 hombres y 54 mujeres, siendo 41 sujetos mapuche y 70 no mapuche. No se observaron diferencias de edad y estado nutricional entre hombres y mujeres (p=0.41), ni tampoco entre adolescentes mapuche y no mapuche (p=0.15). Las características descriptivas de la muestra se pueden ver en la Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra del estudio (n=111)

Variable	Total	Hombres	Mujeres	p	Mapuche	No mapuche	p
Edad (años)	15.9 (1.42)	16.0 (1.40)	15.8 (1.45)	0.41	16.1 (1.41)	15.7 (1.42)	0.15
Peso (kg)	65.0 (10.20)	67.8 (10.8)	62.1 (8.70)	0.003	63.2 (10.03)	66.0 (10.23)	0.16
Mapuche (%)	36.9	31.6	42.6	0.23	na	na	na
IMC (%)							
Delgadez	4.5	7.0	1.9	0.59	2.4	5.7	0.22
Normal	66.7	66.7	66. 7		78.1	60.0	

Sobrepeso	27.0	24.6	29.6	17.1	32.9
Obesidad	1.8	1.8	1.9	2.4	1.4

Abreviación: SD: desviación estándar; IMC: índice de masa corporal; na: no aplica
Los datos continuos están expresados como promedio (desviación estándar).

En la Tabla 2 se muestran resultados de los niveles y realización de AF en los adolescentes según sexo y etnia. En general, según el PAQ-A se observó que los hombres (PAQ-A= 1.85) reportan ser más activos que las mujeres (PAQ-A= 1.12, p<0.001), pero está diferencia no se observó por etnia (p=0.81)-. La realización de EF no fue diferente según sexo (p=0.42) ni tampoco por etnia (p=0.13). Se observaron diferencias significativas a favor de los hombres en la realización de AF fuera del horario de clases, ya sea antes y después de comer (p=0.03), después del colegio (p<0.001) y en los fines de semana (p<0.001). Según etnia, solo se observó mayor realización de AF en fines de semana en la población mapuche (p=0.04). Un mayor porcentaje de hombres (24.6%) declara realizar AF en el tiempo libre en comparación a las mujeres (3.7%, p=0.002), pero esta diferencia no se observó por etnia (p=0.54). El porcentaje total de adolescentes que cumple con las recomendaciones de AF fue de 4.5% con una diferencia estadística por sexo (hombres 8.8%; mujeres 0.0%; p=0.03), pero no por etnia (p=0.27).

Tabla 2. Comparación de niveles de actividad física con PAQ-A y cumplimiento de recomendaciones de actividad física según sexo y etnia.

PAQ – A	**Total**	**Hombres**	**Mujeres**	**p**	**Mapuche**	**No mapuche**	**p**
Promedio PAQ-A	1.49	1.85	1.12	<0.001	1.47	1.51	0.81
Activo en clases de Educación física (%)	33.3	36.4	29.6	0.42	24.4	38.6	0.13
Activo antes y después de comer (%)	4.5	8.8	0.0	0.03	0.0	7.1	0.08
Activo después del colegio hasta antes de las 6 de la tarde (%)	27.0	43.9	9.3	<0.001	22.0	30.0	0.36
Activo después de las 6 de la tarde (%)	27.0	43.9	9.3	<0.001	31.7	24.3	0.40
Activo fin de semana (%)	17.1	29.8	3.7	<0.001	26.8	11.4	0.04
Activo en el tiempo libre (%)	14.4	24.6	3.7	0.002	17.1	12.9	0.54
Días físicamente activo por semana							
Total (días)	3.1 (1.83)	3.7 (1.77)	2.5 (1.70)	<0.001	3.0 (1.96)	3.2 (1.77)	0.63
Durante tiempo libre (días)	2.6 (1.18)	2.8 (1.18)	2.3 (1.12)	0.01	2.8 (1.22)	2.5 (1.15)	0.20
En educación física (días)	1.8 (1.04)	1.6 (1.00)	2.1 (1.03)	0.01	1.6 (0.97)	2.0 (1.06)	0.06
Cumple recomendaciones de AF (%)	4.5	8.8	0.0	0.03	7.3	2.9	0.27

Abreviaciones: PAQ-A: Physical Activity Questionnaire for Adolescents; AF: Actividad física
Los datos continuos están expresados como promedio (desviación estándar).

Un 91.9% de la muestra fue sedentaria sin diferencias por sexo (p=0.34) ni etnia (p=0.63). Solamente se observaron diferencias por etnia en cuanto a horas de televisión a en días de semana (p=0.03) y a la utilización de video juegos o computador en los fines de semana (p=0.003), siendo estas conductas mayores en población no mapuche. Además, se puede apreciar una diferencia significativa por etnia en cuanto a la tenencia de televisor en dormitorio (p=0.01), en donde el 65.7% de los no mapuche tiene TV en comparación al 41.5% de los adolescentes mapuche.

Tabla 3. Comparación en la realización de actividades sedentarias según sexo y etnia.

	Total	**Hombres**	**Mujeres**	**p**	**Mapuche**	**No mapuche**	**p**
Conducta sedentaria (≥3 h/día, %)	91.9	89.5	94.4	0.34	90.2	92.9	0.63
TV en un día de semana (horas)	2.7 1.84	2.7 1.79	2.8 1.89	0.60	2.17 1.83	2.96 1.79	0.03
Video juegos o computador en día de semana (horas)	3.77 1.98	3.6 2.08	3.96 1.87	0.33	3.73 1.94	3.8 2.02	0.86
TV en día de fin de semana (horas)	3.53 1.85	3.5 1.64	3.61 2.07	0.66	3.39 1.80	3.61 1.89	0.54
Video juegos o computador en día de fin de semana (horas)	3.9 2.03	3.86 2.0	3.87 2.08	0.98	3.12 2.23	4.3 1.77	0.003
Tiene TV en dormitorio (%)	56.8	59.7	53.7	0.53	41.5	65.7	0.01

Todos los datos están expresados como promedio (desviación estándar).

En relación a autoeficacia para la realización de AF (Tabla 4), se observaron diferencias según sexo, en los ítems de AF medidos en escala de Likert. No se observaron diferencias en autoeficacia para la realización de AF según etnia.

Tabla 4. Autoeficacia* para realización de actividad física según sexo y etnia en la muestra.

	Total	**Hombres**	**Mujeres**	**p**	**Mapuche**	**No mapuche**	**p**
Creo que puedo ser físicamente activo durante mi tiempo libre	3.57 1.18	3.84 1.18	3.28 1.12	0.01	3.76 1.22	3.46 1.15	0.20
Puedo pedirle a mis padres que realicen actividad física conmigo	2.89 1.36	2.68 1.35	3.11 1.36	0.10	2.98 1.41	2.84 1.4	0.62
Puedo ser físicamente activo, en	3.44	3.49	3.39	0.68	3.43	3.44	0.99

lugar de ver TV	1.28	1.24	1.32		1.38	1.22	
Puedo ser físicamente activo si hace mucho calor o frío	3.31 1.21	3.56 1.17	3.04 1.20	0.02	3.39 1.26	3.26 1.18	0.60
Puedo ser físicamente activo, incluso cuando me tengo que quedar en casa	3.31 1.17	3.65 1.08	2.94 1.16	0.001	3.29 1.30	3.31 1.10	0.93

* Indicadores en escala de Likert, en donde mayor puntaje promedio indica estar muy de acuerdo y menor puntaje promedio indica estar en desacuerdo o no estar de acuerdo.
Los puntajes de autoficacia están expresados como promedio (desviación estándar).

En la tabla 5 relacionada a la frecuencia de ingesta de alimentos por semana, no se observaron diferencias entre sexo para cada tipo de alimento. Sin embargo, se puede apreciar que la frecuencia de consumo de porciones de verduras y frutas está muy por debajo de las recomendaciones de 5 porciones diarias. De forma parecida, no se observaron mayores diferencias según etnia en la frecuencia de consumo de alimentos, excepto por la cantidad de comida rápida a la semana que consumen los niños no mapuche (1.63 porciones) en comparación a los mapuche (1.02 porciones, p= 0.01).

Tabla 5. Frecuencia de consumo de alimentos a la semana según sexo y etnia en la muestra.

	Total	**Hombres**	**Mujeres**	**p**	**Mapuche**	**No mapuche**	**p**
Frutas	3.49 1.40	3.68 1.24	3.28 1.43	0.11	3.56 1.36	3.44 1.35	0.66
Verduras	3.90 1.42	3.86 1.37	3.94 1.48	0.76	3.66 1.28	4.04 1.49	0.17
Dulces	2.68 1.50	2.61 1.51	2.76 1.50	0.61	2.59 1.43	2.74 1.55	0.60
Lácteos	3.02 1.67	3.28 1.70	2.74 1.62	0.09	2.98 1.64	3.04 1.71	0.84
Cereales	2.18 1.79	2.07 1.75	2.30 1.84	0.51	1.85 1.75	2.37 1.80	0.14
Bebidas (refrescos)	2.69 2.40	2.95 1.58	2.41 1.39	0.06	2.63 1.48	2.71 1.53	0.79

Papas fritas	2.01 1.41	2.12 1.42	1.89 1.41	0.39	1.81 1.21	2.13 1.51	0.25
Comida rápida	1.41 1.21	1.42 1.34	1.39 1.07	0.90	1.02 1.04	1.63 1.25	0.01

La frecuencias están expresadas como promedio (desviación estándar).

Discusión

Los resultados de esta investigación describen el comportamiento en cuanto a niveles de AF, CS y hábitos alimenticios de adolescentes de origen mapuche y no mapuche de la comuna de Curacautín, región de la Araucanía, Chile. El estudio se sitúa en un frente innovador, puesto que es precursor en materia de investigación en población escolar adolescente mapuche "pehuenche", en las comunidades aledañas a la comuna de Cura cautín. El poco o escaso conocimiento actual en relación a la actividad física y el estilo de vida saludable, sólo se limita población mapuche en general que no se considera una división entre subgrupos étnicos, abarcando habitantes de las diferentes comunidades mapuches en una misma zona geográfica.

La etnia mapuche ha sufrido cambios en sus estilos de vida, producido por una migración de lo rural a lo urbano (31), pudiendo generar nuevas conductas que podrían verse reflejadas en aspectos nocivos para la salud, como el sobrepeso y la obesidad, tal como lo sugiere otro estudio en población Aymará en el norte de Chile.(32) Sin embargo, el estado nutricional tanto en esta investigación, como en un estudio realizado en otra muestra que incluía etnia mapuche, se comporta de modo similar a las características de estado nutricional de la población general de escolares chilenos(21). Por tal razón este estudio busca generar un nuevo conocimiento orientado a población pehuenche, parte de la etnia mapuche, para entregar información relevante y los avances en el estudio de la actividad física y el estilo de vida en la población de la zona precordillerana de curacautín.

En lo que respecta a AF por medio de la aplicación de cuestionario PAQ-A se reporta una clara diferencia según sexo, siendo los niños quienes reportan mayores niveles de AF, de forma similar a otros estudios internacionales.(16) También a nivel nacional se ha observado esta diferencia en los niveles de AF según sexo a favor de los hombres en otros estudios.(33, 34) En cuanto a la AF según etnia, solo se observó diferencia en la realización de AF en el fin de semana, la cual fue favorable para los niños de etnia mapuche. A pesar de que nuestro estudio no evaluó ambiente, la mayoría de estos niños vivían en zonas rurales, las cuales podrían explicar parcialmente esta diferencia, ya que un ambiente no urbano podría favorecer la AF. Sin embargo, más estudios son necesarios para evaluar este impacto del ambiente en la AF.

La CS no presentó mayores diferencias según sexo y etnia. Sin embargo, es importante destacar que un gran porcentaje (91.9%) de los adolescentes reportan horas de TV y videojuego en día de semana y fin de semana que sobrepasan la recomendación para este grupo de edad (≥3 horas día). Estos resultados sugieren que independiente del sexo y etnia se debe dar también prioridad a la promoción de la reducción

de CS junto a la realización de AF, como también lo sugiere otro estudio nacional.(34) Estudios sugieren que estos dos aspectos se deben abordar ya que actúan independientemente en la salud de las personas.(7)

Las diferencias en los niveles de autoeficacia y su relación con la AF, estuvieron ligados al sexo más que a etnia. Esta diferencia es relevante ya que podría explicar la disparidad en los niveles de AF según sexo exhibidos en nuestra muestra, ya que un mayor nivel de autoeficacia, se asocia a una mayor predisposición y compromiso a la realización de AF y conductas de hacer ejercicio.(35) Un estudio realizado en Brasil sugiere que a pesar de que los hombres exhiben mayor autoeficacia que las niñas, una autoeficacia alta influye de mayor forma en las mujeres que en los hombres adolescentes para ser físicamente activo.(36) Estos hallazgos son relevantes para entender las conductas, identificar barreras y proponer intervenciones para promover AF en este grupo de edad.

Los resultados derivados de la frecuencia de consumo de alimentos reportada por los participantes de este estudio, no presentó mayores diferencias con otro realizado en adolescentes de Dinamarca.(37) Este estudio realizado en Europa sugirió que un consumo irregular de desayuno, almuerzo y cena se asocia con una baja frecuencia de consumo de frutas y vegetales, pero esto no fue evaluado en nuestro estudio. Sin embargo, a pesar de que los hábitos alimentarios se podría ver altamente influenciados por el contexto social y geográfico, un estudio internacional reciente reportó que los alimentos menos saludables tienden a ser consumidos en combinaciones similares entre los niños, en diferentes países, a pesar de la variación en la cultura de la comida, la ubicación geográfica, el origen étnico y el desarrollo económico.(38) Similarmente en nuestro estudio no se observaron mayores diferencias entre sexo ni etnia, excepto por la mayor frecuencia de consumo de comida rápida por semana en niños no mapuche.

Fortalezas y limitaciones

Nuestro estudio fue de corte transversal, por lo tanto no se pueden establecer asociaciones de causalidad. Sin embargo, este estudio contribuye a aumentar el conocimiento para entender mejor la situación actual que están viviendo este tipo de comunidades en Chile, ya que existe limitada evidencia en aspectos como la AF y CS en diferentes etnias latinoamericanas. Utilizamos solamente instrumentos de auto-reporte y no objetivos, como acelerómetros, que podrían mostrar mayores diferencias en las variables según ciertas características demográficas, como la etnia.(39) Sin embargo, los instrumentos de auto-reporte utilizados en este estudio, ya han sido aplicados a nivel internacional y nacional demostrando buena aceptabilidad, confiabilidad y sensibilidad para mostrar asociaciones con otras variables.(34, 40)

Conclusiones

Los niveles de inactividad física y de conducta sedentaria reportados son muy elevados en comparación a datos nacionales e internacionales. En esta comunidad las principales diferencias en las conductas estuvieron relacionadas al sexo de los adolescentes, siendo las mujeres las reportaban menos niveles de actividad física. Los alcances de este estudio en materia específica son que la etnia mapuche presenta niveles favorables de actividad física y hábitos de vida saludable en relación a la población escolar no mapuche, acrecentando más notoriamente en diferencias por sexo. La evidencia generada en este estudio contribuye a evaluar no solo las inequidades en las

conductas a nivel nacional e interregional sino que también variaciones intrarregionales. Por lo tanto, esta evidencia puede informar a tomadores de decisión para establecer líneas prioritarias de acción para la promoción de hábitos saludables equitativos en localidades como la estudiada. Los datos etnodemográficos reportados poseen una relevancia considerable, ya que arrojan información elocuente contribuyendo en nuevo conocimiento en población escolar y adolescente mapuche, siendo esta acreedora de un estilo de vida orientada a la realización de actividad física y hábitos de saludable.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2010.
2. Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. The Journal of pediatrics. 2005;146(6):732-7.
3. World Health Organization. Chile's 2013 Fact Sheet. Global School-based Student Health Survey. 2013.
4. Aguilar-Farias N, Cortinez-O'Ryan A, Sadarangani KP, Von Oetinger A, Leppe J, Valladares M, et al. Results From Chile's 2016 Report Card on Physical Activity for Children and Youth. Journal of physical activity & health. 2016;13(11 Suppl 2):S117-S23.
5. Cristi-Montero C, Celis-Morales C, Ramirez-Campillo R, Aguilar-Farias N, Alvarez C, Rodriguez-Rodriguez F. Sedentary behaviour and physical inactivity is not the same!: An update of concepts oriented towards the prescription of physical exercise for health. Revista medica de Chile. 2015;143(8):1089-90.
6. Thyfault JP, Booth FW. Lack of regular physical exercise or too much inactivity. Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care. 2011;14(4):374-8.
7. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. Lancet. 2016.
8. Rendo-Urteaga T, de Moraes AC, Collese TS, Manios Y, Hagstromer M, Sjostrom M, et al. The combined effect of physical activity and sedentary behaviors on a clustered cardio-metabolic risk score: The Helena study. International journal of cardiology. 2015;186:186-95.
9. Costa P, Silva M, Santana M, Fonseca N, Pitangueira J, Assis A. Physical activity and overweight in children and adolescent: A case-control study. Annals of Nutrition and Metabolism. 2013;63:686.
10. Santaliestra-Pasias AM, Rey-Lopez JP, Moreno Aznar LA. Obesity and sedentarism in children and adolescents: what should be bone? Nutricion hospitalaria : organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral. 2013;28 Suppl 5:99-104.
11. Riffo B, Asenjo S, Saez K, Aguayo C, Munoz I, Bustos P, et al. FTO gene is related to obesity in Chilean Amerindian children and impairs HOMA-IR in prepubertal girls. Pediatric diabetes. 2012;13(5):384-91.
12. Broyles ST, Denstel KD, Church TS, Chaput JP, Fogelholm M, Hu G, et al. The epidemiological transition and the global childhood obesity epidemic. International Journal of Obesity Supplements. 2015;5(Suppl 2):S3-8.
13. Peña M, Bacallao J. La obesidad y su tendencias en la Región Revista Panamericana Salud Publica/Pan American Journal Public Health 2006;10(2):75-8.
14. Dominguez-Vásquez P, Olivares S, J.L. S. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la

obesidad infantil. Archivos latinoamericanos de nutricion. 2008;58(3):249-55.
15. Ministerio de Educación Chile. Informe de resultados de Educación de Educación Física SIMCE 8º básico. 2010.
16. Guthold R, Cowan MJ, Autenrieth CS, Kann L, Riley LM. Physical activity and sedentary behavior among schoolchildren: a 34-country comparison. The Journal of pediatrics. 2010;157(1):43-9 e1.
17. CASEN. Documento CASEN de la población indígena del Ministerio de Desarrollo Social 2003.
18. Instituto de desarollo local y regional (IDER). Indice de desarrollo humano en la población mapuche. 2013.
19. Espinoza-Silva M, Aguilar-Farias N. Nutritional Status and Physical Capacity in 4 to 7-Year-Old Students in a Chilean Public School 2014. Nutrición Hospitalaria. 2015;32(1):69-74.
20. Olave E, Torrez J, Riquelme N, Ibacache L, Binvignat O. Órganos Abdominales: Peso del Hígado, Bazo y Riñones en Relación a Sexo, Grupo Étnico, Edad e Índice de Masa Corporal en Individuos Chilenos. International Journal of Morphology. 2014;32(4):1311-5.
21. Martínez C, Silva H, Collipal E, Carrasco V, Rodríguez M, Vargas R, et al. Somatotipo y estado nutricional de 10 a 14 Años de edad en una muestra de mapuches de la IX Región, Temuco-Chile. International Journal of Morphology. 2012;30(1):241-6.
22. Ministerio de Desarrollo Social de Chile. CASEN 2015. Encuesta de caracterizacion socioeconomica nacional. Estimaciones de la pobreza por ingresos y multidimensional en comunas con representatividad. In: Subsecretaria de Evalaucion Social, editor. 2016.
23. Ley Indígena. Decreto Oficial, (1993).
24. World Health Organization. Growth reference 5-19 years 2015 [cited 2015. Available from: http://www.who.int/growthref/who2007bmi_for_age/en/.
25. Astudillo-García CI, Rojas-Russell ME. Autoeficacia y disposición al cambio para la realización de actividad física en estudiantes universitarios. Acta Colombiana de Psicología. 2006;9(1):41-9.
26. Roberts C, Freeman J, Samdal O, Schnohr CW, de Looze ME, Nic Gabhainn S, et al. The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: methodological developments and current tensions. International Journal of Public Health. 2009;54 Suppl 2:140-50.
27. Katzmarzyk PT, Barreira TV, Broyles ST, Champagne CM, Chaput JP, Fogelholm M, et al. The International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment (ISCOLE): design and methods. BMC public health. 2013;13:900.
28. World Health Organization. Global School-based Student Health Survey (GSHS) website. 2016 [Available from: http://www.who.int/chp/gshs/en.
29. Muthuri SK, Wachira LJ, Onywera VO, Tremblay MS. Direct and self-reported measures of physical activity and sedentary behaviours by weight status in school-aged children: results from ISCOLE-Kenya. Annals of human biology. 2015;42(3):237-45.
30. Vereecken CA, Maes L. A Belgian study on the reliability and relative validity of the Health Behaviour in School-Aged Children food-frequency questionnaire. Public health nutrition. 2003;6(06):581-8.
31. Valenzuela R. La población indígena en la Región Metropolitana. Santiago: Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI)[Links]. 1995.
32. Espinoza-Navarro O, Vega C, Urrutia A, Moreno A, Rodríguez H. Patrones Antropométricos y Consumo Máximo de Oxígeno (VO2) entre Niños Escolares Chilenos Aymaras y No Aymaras de 10 a 12 Años, que Viven en Altura (3.500 msnm) y en la Planicie (500

msnm). International Journal of Morphology. 2009;27(4):1313-8.
33. Yáñez-Silva A, Hespanhol JE, Gómez Campos R, Cossio-Bolaños M. Valoración de la actividad física en adolescentes escolares por medio de cuestionario. Revista chilena de nutrición. 2014;41(4):360-6.
34. Aguilar MM, Vergara FA, Velasquez EJ, Marina R, Garcia-Hermoso A. Screen time impairs the relationship between physical fitness and academic attainment in children. Jornal de pediatria. 2015;91(4):339-45.
35. Allison KR, Dwyer JJ, Makin S. Self-efficacy and participation in vigorous physical activity by high school students. Health education & behavior : the official publication of the Society for Public Health Education. 1999;26(1):12-24.
36. de Souza CA, Rech CR, Sarabia TT, Anez CR, Reis RS. Self-efficacy and physical activity in adolescents in Curitiba, Parana State, Brazil. Cad Saude Publica. 2013;29(10):2039-48.
37. Pedersen TP, Meilstrup C, Holstein BE, Rasmussen M. Fruit and vegetable intake is associated with frequency of breakfast, lunch and evening meal: cross-sectional study of 11-, 13-, and 15-year-olds. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2012;9(1):1.
38. Mikkilä V, Vepsäläinen H, Saloheimo T, Gonzalez S, Meisel J, Hu G, et al. An international comparison of dietary patterns in 9–11-year-old children. International journal of obesity supplements. 2015;5:S17-S21.
39. Celis-Morales CA, Perez-Bravo F, Ibanez L, Salas C, Bailey ME, Gill JM. Objective vs. self-reported physical activity and sedentary time: effects of measurement method on relationships with risk biomarkers. PLoS One. 2012;7(5):e36345.
40. Vepsalainen H, Mikkila V, Erkkola M, Broyles ST, Chaput JP, Hu G, et al. Association between home and school food environments and dietary patterns among 9-11-year-old children in 12 countries. International Journal of Obesity Supplements. 2015;5(Suppl 2):S66-73.

Para Citar este Artículo:

Cárcamo-Araneda, Cristian; Ponce-Castro, Jorge; Cárcamo, Jaime y Aguilar-Farias, Nicolás. Nivel de actividad física, conducta sedentaria y hábitos alimenticios según características etnográficas de adolescentes de Curacautín, Chile. Rev. Arch. Soc. Chil. Med. Deporte. Vol. 63. Num. 1, Enero-Junio (2018), ISSN 0719-7322, pp. 01-13.

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Archivos de la Sociedad Chilena de Medicina del Deporte**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de la **Revista Archivos de la Sociedad Chilena de Medicina del Deporte.**