

# Actividad física y dieta saludable, percepción de peso y estrés en población adulta de Chile: Análisis de la encuesta de calidad de vida y salud 2006

*Juan Pablo Zavala, Lydia Leraç, Fernando Vio*

Departamento de Deportes, Universidad Andrés Bello Viña del Mar. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile. Santiago, Chile

**RESUMEN.** Chile tuvo una transición epidemiológica y nutricional acelerada, con aumento explosivo de factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles y obesidad. El cambio de dieta hacia alimentos poco saludables, con alto contenido de grasas, azúcar y sal, junto al sedentarismo, incrementaron la obesidad. Para conocer más acerca de factores de riesgo y obesidad, se efectuó la Primera Encuesta de Calidad de Vida y Salud 2000, con una segunda versión el 2006. El objetivo de esta publicación es analizar la relación de la actividad física con el consumo de frutas, verduras y lácteos, percepción de peso y estrés, de los participantes en la Encuesta de Calidad de Vida y Salud (ECVS) 2006. La ECVS 2006 se realizó en 6.210 sujetos con un 10,8% de activos y un 89,2% de sedentarios. Estos se relacionaron con las variables consumo de frutas, verduras, lácteos, autopercepción del peso y estrés, por sexo y nivel socioeconómico. Los resultados muestran que más de la mitad de los sujetos activos consumen frutas y verduras todos los días y la mitad consume leche diariamente, con más posibilidad de comer alimentos saludables que los sedentarios. Se comprobó que las personas sedentarias se perciben con más sobrepeso y obesidad que las activas. No se encontró relación entre ser activo o sedentario con estrés. A medida que mejora el nivel socioeconómico, las personas hacen más actividad física y consumen más alimentos saludables. Estos resultados permiten proponer políticas y programas focalizados en alimentación saludable y actividad física para la población chilena.

**Palabras clave:** Alimentación saludable, actividad física, percepción de peso, sobrepeso, obesidad.

**SUMMARY.** Physical activity and healthy diet, weight perception and stress in adult population in Chile: analysis of the second quality of life and health survey 2006. Chile had a rapid epidemiological and nutritional transition with an increase in risk factors for chronic diseases and obesity. Dietary changes have occurred, mostly an increase in consumption of foods high in fat, sugar and salt, as well as a decrease in physical activity. This has led to a marked increase in obesity rates. To learn more on these risk factors for chronic diseases, obesity and physical activity, the First Quality of Life and Health Survey (ECVS) was carried out in 2000, with a second version in 2006. The objective of this paper is to analyze, from data collected by the 2006 survey, the relationship of physical activity with the consumption of fruits, vegetables and dairy products, weight perception and stress. The 2006 survey included 6.210 subjects with a 10.8% of active population and 89.2% of sedentary people. The relationship of activity was determined with the consumption of fruits, vegetables, dairy products, weight perception and stress, by sex and socioeconomic levels. Results show that more than 50% of the active subjects consume fruits and vegetables, and 50% consume dairy products every day, with a higher probability of active persons of consuming healthy foods than the sedentary ones. Besides, sedentary people perceive themselves with more overweight and obesity than the active subjects. There was no relationship between physical activity and stress. People with a higher socioeconomic level are more active and consume more healthy products. These results permit to elaborate targeted policies and programs to improve diet and physical activity in the Chilean population.

**Key words:** Healthy food, physical activity, weight perception, overweight, obesity.

## INTRODUCCION

En Chile se ha producido un cambio importante en el perfil epidemiológico y nutricional del país en los últimos 30 años (1). Al disminuir las enfermedades materno-infantiles e infecciosas, junto con la desnutrición, que fue erradicada a fines de la década del 80, se produjo un incremento muy importante de la obesidad al inicio de los 90 (2). Esto se debió al aumento del ingreso producido por el crecimiento económico, que se gastó preferentemente en alimentos procesados, con alto contenido de grasas, azúcar, sal y en

televisores, vehículos y electrodomésticos, lo que por una parte, llevó a un exceso de consumo de alimentos, y por otra, a una disminución de la actividad física, y por ende del gasto energético. Ambos factores han sido los causantes del aumento explosivo de la obesidad en Chile (3,4).

Ante esta situación, las prioridades de salud cambiaron en 1997 (5,6) y al año siguiente se creó el Consejo Nacional de Promoción de Salud o VIDA CHILE, cuyo objetivo fue cambiar los hábitos de la población en cinco temas prioritarios: alimentación, actividad física, tabaco, factores psicosociales y ambientales. Para ello se estableció una red de VIDA CHILE

regionales y comunales en todo el país, se capacitó a directivos, municipios y líderes comunitarios (7) y el año 2000 se realizó la Primera Encuesta de Calidad de Vida y Salud 2000 (8), que serviría de línea de base para evaluar las intervenciones en Promoción de Salud. Ese mismo año se establecieron metas para disminuir la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo (7) y se elaboró una Guía de Vida Activa con 6 mensajes muy simples en actividad física (9). El año 2005 la OMS lanza su Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud (10), que en Chile se tradujo en la Estrategia Global contra la Obesidad, EGO-Chile (11). Sin embargo, a pesar de estas políticas, la dieta no ha mejorado, el sedentarismo se mantiene igual y la obesidad continúa aumentando, en especial, en niños, como lo demuestran los datos de la JUNAEB en escolares de primer año básico, que en 1987 era de un 8%, en 1999 de un 16% y el 2009 de un 21,5% (12,13).

El año 2006 se realiza la Segunda Encuesta de Calidad de Vida y Salud 2006 (14), que no muestra cambios significativos con respecto a la anterior. Sin embargo, esta encuesta provee una completa información que es necesario analizar en profundidad para conocer mejor los hábitos de alimentación y actividad física de los chilenos.

El objetivo de este trabajo es analizar la relación de la actividad física con los hábitos saludables, como son el consumo de frutas, verduras y leche, percepción de peso y estrés, de los sujetos participantes en la Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud (ENCVS) 2006, para proponer intervenciones que tiendan a mejorar la dieta y la actividad física de la población.

## MATERIALES Y METODOS

Se trata de un estudio transversal y de asociación con datos secundarios provenientes de la Encuesta de Calidad de Vida y Salud 2006.

### Encuesta de Calidad de Vida y Salud 2006

Esta encuesta fue llevada a cabo por el Ministerio de Salud en convenio con el Instituto Nacional de Estadísticas y la Pontificia Universidad Católica de Chile. La encuesta se aplicó durante los meses de marzo y abril del 2006, siendo sus resultados representativos de la población nacional, urbana y rural, de las 13 regiones del país.

Se encuestaron 6.210 personas mayores o iguales a 15 años de edad, de un total de 6.168 viviendas encuestadas.

La encuesta alcanzó un alto grado de aceptabilidad por parte de la población chilena, con un 3% de rechazo y con un total de 10,8% de reemplazos.

En cuanto a su nivel de precisión, el error muestral corresponde a un 2,5% para los totales nacionales.

La ENCVS 2006 utilizó la post-estratificación económica que correspondió a una clasificación socioeconómica de los

hogares (INE 2006) formando la variable quintiles de NSE del hogar.

Para el estudio se tomaron los datos del módulo “Individual” de las dimensiones Actividad Física (Realización de Deporte o Actividad Física), Hábitos Alimenticios (Frecuencia de Consumo de Alimentos), Percepción de Peso y Estrés (Presencia de Nerviosismo, Ansiedad o Estrés) de la encuesta. Los sujetos de la encuesta (14) distribuidos por sexo, edad, nivel socio-económico (NSE) y actividad física se describen en la Tabla 1.

TABLA 1  
Descripción de la muestra

	n	%
<b>Género</b>		
Hombres	2935	47.3
Mujeres	3275	52.7
Total	6210	100
<b>Edad</b>		
15-19	536	8.6
20-44	2662	42.9
45-64	1888	30.4
65-74	618	10.0
75 y más	506	8.1
Total	6210	100
<b>Quintiles NSE*</b>		
Quintil 1	1625	26.17
Quintil 2	1407	22.66
Quintil 3	1187	19.11
Quintil 4	1065	17.15
Quintil 5	926	14.91
Total	6210	100

\*NSE: Nivel socio-económico

Fuente: Encuesta Calidad de Vida y Salud 2006

### Variables

Se seleccionaron las siguientes variables como representativas de un estilo de vida saludable.

**Actividad física:** Se tomó la respuesta de los sujetos a la siguiente pregunta: “En el último mes ¿practicó Ud. deporte o realizó actividad física fuera de su horario de trabajo, durante 30 minutos o más cada vez?” (pregunta 47 de la ENCVS 2006). Las respuestas fueron agrupadas en activos para los que contestaron 3 veces o más por semana y en sedentarios para los que contestaron menos de 3 veces por semana.

**Consumo de alimentos:** Se tomó la respuesta de los sujetos a la pregunta de la encuesta: “En la última semana,

¿con qué frecuencia Ud. consumió los siguientes alimentos: consumo de frutas, consumo de verduras, consumo de leche, queso, yogur, consumo de frituras, consumo de pescados y consumo de bebidas gaseosas?” (pregunta 45).

**Percepción del propio peso:** Se tomó la respuesta de los sujetos a la siguiente pregunta: “¿Cómo considera Ud. que es su peso según los dibujos que se presentan a continuación?” (pregunta 57), para lo cual se mostraron 4 dibujos que determinaban los estados: obeso, sobrepeso, normal y bajo peso.

**Estrés:** Se tomó la respuesta de los sujetos a la pregunta: “¿Ud. se siente nervioso, ansioso, o estresado en su vida en general?” (Pregunta 39). Las respuestas se agruparon en dos grupos, los que contestaron siempre y casi siempre por un lado, y los que contestaron algunas veces, o bien, rara vez o nunca, por otro lado.

#### Análisis estadístico

Todas las variables se describen cómo distribuciones de frecuencias. Se aplicó el test de  $\chi^2$  para relacionar las variables percepción de peso, presencia de estrés y consumo de alimentos, con la actividad física. Se realizaron modelos de regresión logística de consumo de alimentos, autopercepción de estrés y autopercepción de peso por actividad física y quintiles de NSE ajustando por sexo y edad. El modelo de autopercepción de peso se ajustó además por la variable control de peso. Todos los análisis fueron realizados con el programa STATA 10.1 (15).

## RESULTADOS

En la Tabla 2 se muestra la distribución de los sujetos que consumen alimentos saludables todos los días y razones de prevalencia según actividad física, resultando que más de la mitad de los sujetos activos consumen frutas y verduras todos los días y la mitad consume leche diariamente, a diferencia de los sedentarios, que lo hace en un porcentaje menor, siendo la diferencia significativa para las frutas y lácteos, no así para las verduras. Esto mismo se confirma con las razones de prevalencia.

En la Tabla 3, se presenta la distribución de la autopercepción de estrés, peso y razones de prevalencia según actividad física. En ella se aprecia que no hay diferencias en la percepción de estrés entre activos y sedentarios, pero si la hay en la percepción de la obesidad, donde los sedentarios se perciben más obesos que los activos en un 26%, siendo esta diferencia significativa.

TABLA 2  
Distribución del consumo de alimentos saludables todos los días y razones de prevalencia según actividad física

	Activos % (n)	Sedentarios % (n)	Razón de prevalencia IC 95%
<b>Consumo frutas</b>			
Todos los días	55.44 (311)	44.12 (2489)	1.26
Menos de todos los días	44.56 (250)	55.88 (3153)	(1.16-1.36) p<0.0001
<b>Consumo verduras</b>			
Todos los días	52.05 (292)	48.03 (2712)	1.08
Menos de todos los días	47.95 (269)	51.97 (2930)	(1.00-1.18) p=0.069
<b>Consumo lácteos</b>			
Todos los días	49.73 (279)	41.69 (2349)	1.19
Menos de todos los días	50.27 (282)	58.31 (3286)	(1.09-1.30) P<0.0001

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

TABLA 3  
Distribución y razones de prevalencia de la autopercepción de peso y de estrés según actividad física

	Activos % (n)	Sedentarios % (n)	Razón de prevalencia IC 95%
<b>Autopercepción de peso</b>			
Obesidad / Sobrepeso	36.36 (204)	49.51 (2797)	1.26 (1.08 - 1.39)
Normal / Bajo peso	63.64 (357)	50.48 (2852)	p=0.0013
<b>Autopercepción de estrés</b>			
Siempre / Casi siempre	22.99 (129)	26.00 (1466)	1.04 (0.95 - 0.10)
A veces / Nunca	77.00 (432)	73.99 (4171)	p=0.5526

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

En la Tabla 4 se muestra que los sujetos activos tienen 1,8 veces más posibilidad de comer frutas y 1,3 veces más posibilidad de consumir lácteos todos los días que los sujetos sedentarios (OR=1,8 IC 95%: 1,5-2,1; OR=1,3 IC 95%: 1,1-1,5; respectivamente). Pertenecer a un quintil de mejor nivel socioeconómico, aumenta la posibilidad de comer frutas, verduras y leche todos los días, en comparación con el quintil más bajo.

**TABLA 4**  
Regresión Logística del consumo diario de alimentos saludables y su condición de activo según quintiles de NSE<sup>1</sup> ajustado por sexo y edad

	Consumo diario de frutas <sup>2</sup>			Consumo diario de verduras <sup>3</sup>			Consumo diario de leche <sup>4</sup>		
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Activo	1.77	1.48-2.13	0.000	1.21	0.93-1.34	0.217	1.28	1.06-1.54	0.007
Quintil 2	1.22	1.05-1.42	0.007	1.79	1.54-2.08	0.000	1.39	1.19-1.62	0.000
Quintil 3	1.42	1.22-1.66	0.000	1.97	1.69-2.30	0.000	2.06	1.76-2.42	0.000
Quintil 4	1.53	1.30-1.80	0.000	2.88	2.45-3.40	0.000	2.68	2.27-3.16	0.000
Quintil 5	1.75	1.48-2.07	0.000	3.26	2.75-3.87	0.000	3.90	3.27-4.64	0.000

OR: Odds ratios IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

1 Quintiles comparados con el quintil de NSE más bajo.

2 Test Hosmer – Lemeshow; p= 0.2818

3 Test Hosmer – Lemeshow; p= 0.0980

4 Test Hosmer – Lemeshow; p= 0.5698

En la Tabla 5, se muestran los resultados del modelo logístico de autopercepción de obesidad-sobrepeso y de estrés con relación a la condición de sedentario y quintiles de ingreso ajustado por edad, sexo y control de peso. Los sujetos sedentarios tienen 1,8 veces más posibilidad de percibirse con obesidad o sobrepeso que los activos, lo cual coincide con lo esperado, ya que la obesidad es mayor en personas sedentarias. Sin embargo, no hubo diferencias por quintiles de ingreso.

**TABLA 5**  
Regresión Logística de la percepción de estrés y peso según su condición de sedentario, por quintiles de NSE<sup>1</sup>, ajustando por edad y sexo

	Percepción peso obeso/sobrepeso <sup>2</sup>			Percepción estrés siempre/casi siempre <sup>3</sup>		
	OR	IC 95%	p	OR	IC 95%	p
Sedentario	1.75	1.44-2.13	0.000	1.03	0.83-1.27	0.799
Quintil 1	1.13	0.94-1.34	0.177	1.32	1.08-1.60	0.006
Quintil 2	1.26	1.05-1.50	0.012	1.35	1.11-1.65	0.003
Quintil 3	1.21	1.01-1.45	0.044	1.52	0.93-1.44	0.000
Quintil 4	1.13	0.94-1.37	0.187	1.16	1.48-2.07	0.178

OR: Odds ratios

IC 95%: Intervalo de confianza del 95%

1 Quintiles comparados con el quintil 5.

2 Test Homer – Lemeshow; p= 0.0796

3 Test Homer – Lemeshow; p= 0.2731

Respecto al estrés, no se encontraron diferencias entre los sujetos activos y sedentarios. Sólo se encontró una fuerte asociación del estrés con la pertenencia a los quintiles más

bajos (1-3), en comparación al quintil más alto, que sufre menos estrés.

## DISCUSION

La radiografía de la situación chilena que otorgan los resultados de la Encuesta Calidad Vida y Salud 2006 (14), es totalmente traspasable a la realidad actual y sus resultados pueden ser utilizados en políticas públicas. De ahí que sea tan importante realizar este tipo de encuestas en forma periódica, para poder ir midiendo los cambios que se producen, y también analizar los datos que estas encuestas entregan con una mayor profundidad, como se hizo en este estudio.

En el 2010 nuestra población mantiene altas tasa de sedentarismo, bajo consumo de frutas y verduras y altos niveles de obesidad en diferentes grupos etáreos (12,13). Chile ha realizado enormes esfuerzos para modificar estos indicadores y mejorar la salud de la población (16). Sin embargo, existe un estancamiento sin cambios significativos en los últimos 10 años (13,17).

Hay consenso de que la actividad física es el mejor factor protector de las enfermedades crónicas no transmisibles, ya que tiene impacto en prácticamente todos los factores de riesgo ambientales que las producen, lo cual está avalado por numerosos estudios y por la Organización Mundial de la Salud (10,18). A raíz de lo anterior, se hace necesario investigar, con mayor profundidad y especificidad, como se asocian las conductas de la población chilena, con el objeto de poder elaborar políticas de salud pública que tiendan a cambios más significativos en la actividad física que realizan los chilenos.

Para ello, en este estudio se relaciona la actividad física

con el consumo de alimentos saludables, como son la fruta, las verduras y los lácteos. En el caso de las frutas y verduras, es conocido su efecto protector y de prevención en los cánceres, enfermedades cardiovasculares, diabetes y obesidad (18,19) y es por ello que existe en el país el programa “5 al día Chile”, que promueve aumentar el consumo de frutas y verduras de 2 a 5 porciones de 80 gramos cada una para llegar a un mínimo de 400 gramos al día, que es la recomendación OMS (20). Ambos elementos, la actividad física regular y el consumo de alimentos saludables deben formar parte de una campaña nacional permanente de Promoción de Salud a la que el país debe darle prioridad e invertir recursos en ella.

En este análisis comprobamos que el ser “activo” si está relacionado positivamente con el consumo de frutas, verduras y lácteos, que es mayor a medida que aumenta el nivel socioeconómico. También se comprobó que existe relación con la percepción del peso, en el sentido de que las personas sedentarias se perciben con más sobrepeso y obesidad que las activas, lo cual no tiene relación con el nivel socioeconómico. No se encontró relación estadísticamente significativa entre el ser activo o sedentario con el estrés; sólo se mostró una tendencia en ese sentido y un mayor nivel de estrés en los niveles socio-económico bajos. La relación entre ser activo y nivel socioeconómico por quintiles, muestra que a medida que mejora el nivel socioeconómico, las personas hacen más actividad física y consumen más alimentos saludables. Es decir, tal como se esperaba, los hábitos de vida saludable son mejores en los niveles socioeconómicos más altos, que tienen un mayor ingreso y una mejor educación que los otros sectores de la población, lo cual es un indicador más de la inequidad que existe en nuestra población.

Queda por investigar si el hecho de ser activo ayuda a modificar los hábitos de alimentación, o si las personas que se alimentan bien, tienden a buscar instancias para realizar sistemáticamente más actividad física. Pueden ser ambas cosas, pero parece lógico postular que las personas que hacen actividad física en forma regular, tiendan a alimentarse en forma más saludable para poder cumplir con este hábito en forma sistemática. En el caso de los que son sedentarios y pasan a ser activos, para poder hacerlo requieren de una gran disciplina, constancia y esfuerzo, lo cual ayuda a tomar mayor conciencia de la importancia de su alimentación para poder mantener esa disciplina física.

Sin embargo, hay que destacar que para todos los grupos analizados, el consumo de frutas y verduras es mucho menor que la recomendación de comer a lo menos 5 porciones de 80 gramos cada una al día, recomendado por la OMS y el programa 5 al día Chile (18,20). Lo mismo sucede para el caso de los lácteos, cuyo consumo también es bajo para los requerimientos de tener una mejor salud (21).

Con los resultados de este estudio, es posible plantear políticas y programas dirigidos a aumentar la actividad física

en los grupos de nivel socioeconómico más bajo y a mejorar su dieta, especialmente en lo que se refiere a incrementar el consumo de frutas, verduras y lácteos sin grasa en hombres.

## REFERENCIAS

1. Vio F, Albala C. Nutrition Policy in the Chilean transition. *Public Health Nutr* 2000; 3: 49-55.
2. Vio F, Albala C. Epidemiología de la obesidad en Chile. *Rev Chil Nutr* 2000; 27(Supl 1):97-104.
3. Salinas J, Vio F. Promoción de la Salud en Chile. *Rev Chil Nutr* 2002; 29: (Supl 1): 164-172.
4. Albala C, Vio F, Kain J, Uauy R. Nutrition Transition in Chile: determinants and consequences. *Public Health Nutr* 2002; 5:123-128.
5. Ministerio de Salud. División de Salud de las personas. Diseño e implementación de las prioridades en salud. La reforma programática Chilena. Santiago, Chile, diciembre 1997.
6. Ministerio de Salud. División de Salud de las Personas. Estrategias Innovadoras en Salud. La Reforma Programática Chilena y Financiera Chilena. Santiago, Chile, abril 1998.
7. Consejo Nacional para la Promoción de la Salud VIDA CHILE. Plan Estratégico 2001 – 2006. Metas intersectoriales al 2006. Santiago, Chile, 2000.
8. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Estadísticas. Primera Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud, Santiago, Chile, 2000.
9. Ministerio de Educación, Ministerio de Salud, Chile Deportes, INTA. Guía para una Vida Activa. Vio F, Salinas J, eds. Andros Impresores. Santiago, Chile 2003.
10. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud. Ginebra, 2005.
11. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Estrategia Global contra la Obesidad (EGO-Chile). <http://www.minsal.cl/ici/nutricion/nutricion.html>. Accedido en abril 2010.
12. Ministerio de Salud Departamento de epidemiología. Evaluación de los Objetivos Sanitarios de la década. <http://www.minsal.cl>. Accedido en octubre 2010.
13. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Objetivos Sanitarios de la década 2000-2010. Evaluación final del periodo. Grado de cumplimiento de los objetivos de impacto. Primera edición, agosto 2010.
14. Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Estadística. Segunda Encuesta de Calidad de Vida y Salud 2006. Departamento de Epidemiología y Departamento de Promoción de Salud, Santiago, Chile, 2007.
15. STATA. Stata 10.1. StataCorp. 2007. Stata Statistical Software: Release 10. College Station, TX: StataCorp LP.
16. Crovetto M, Vio F. Antecedentes internacionales y nacionales de la promoción de salud en Chile: Lecciones aprendidas y proyecciones futuras. *Rev Chil Nutr* 2009; 36:32-45.
17. Vio F, Albala C, Kain J. Nutrition transition in Chile revisited: mid-term evaluation of obesity goals for the period 2000-2010. *Public Health Nutr* 2008; 11:405-412.
18. Organización Mundial de la Salud. Dieta, Nutrición y Prevención de las Enfermedades Crónicas. Serie de Informes Técnicos TRS, 916, 2003.

19. World Cancer Research Fund / American Institute for Cancer Research. Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC: AICR, 2007.
20. Vio F, Zacarias I, González D. Implementación de un programa de promoción del consumo de frutas y verduras: Corporación 5 al Día Chile. En: Chile. Ministerio de Agricultura; Universidad de Chile, INTA; Corporación 5 al Día. Contribución de la Política Agraria al Consumo de Frutas y Verduras en Chile. Un Compromiso con la Nutrición y la Salud en la Población. Santiago: Maval Ltda.; 2008. p.25-42.
21. World Health Organization. Vitamin and mineral requirements in human nutrition. Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation, Geneva, 2<sup>nd</sup>. Edition, 2004.

Recibido: 14-10-2010

Aceptado: 23-11-2010