

## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

# ETIQUETADO NUTRICIONAL, ¿QUÉ SE SABE DEL CONTENIDO DE SODIO EN LOS ALIMENTOS?

## NUTRITIONAL LABELLING, WHAT IS KNOWN ABOUT THE SODIUM CONTENT IN FOODS?

DR. CARLOS SAIEH A. (1), DR. CARLOS ZEHNDER B. (2), EU MAGDALENA CASTRO C. MSc© (3), DR. PABLO SANHUEZA (4)

1. Departamento de Pediatría. Unidad de Nefrología. Clínica Las Condes.
2. Departamento de Medicina Interna. Unidad de Nefrología. Clínica Las Condes.
3. Epidemiología. Subdirección Investigación. Dirección Académica. Clínica las Condes.
4. Médico EDF. Servicio de Medicina. Hospital San Luis de Buin.

Email: csaieh@clc.cl

### RESUMEN

*La ingesta excesiva de sodio es una característica de nuestra alimentación, es un factor de riesgo de hipertensión arterial y de muerte por complicaciones cardiovasculares. Los alimentos procesados aportan el mayor contenido de sodio en la dieta y su cantidad aparece en las etiquetas de los envases. Este estudio fue diseñado para conocer si los consumidores leen y entienden la información relacionada con el contenido de sodio anotado en las etiquetas, si tienen conocimiento de la relación sodio-sal, de la cantidad máxima de sal recomendada para el consumo diario y si obtienen información relacionada en la consulta médica.*

*Material y método: Estudio descriptivo transversal de los resultados de una encuesta realizada a adultos mayores de 19 años en la sala de espera de las consultas de Medicina Interna Adulto y Pediatra en Clínica Las Condes en el período 2012.*

*Resultados: 308 (89,2%) de un total de 345 encuestas fueron respondidas correctamente. 93,8% de las mujeres y 80,0% de los hombres ( $p<0,001$ ) se preocupan por una alimentación saludable, 70,4% refirió conocer la diferencia entre sodio y sal. 39,8% reconoció leer siempre las etiquetas, 52,2% sólo a veces y 8% nunca. El mayor grado de conocimiento referido por los encuestados fueron aquellos que reportaron leer las etiquetas, con una diferencia significativa con aquellos que reportaron no leer las etiquetas ( $p=0,001$ ). 30,5% de las mujeres y 28,6% de los hombres sabía cuál era la cantidad*

*de sal aconsejada para el consumo diario. El 53,3% no ha recibido información médica acerca de la importancia del sodio en la dieta.*

*Conclusión: La mayoría de los encuestados manifestó su interés por una alimentación sana. Sin embargo, sólo una minoría refirió leer las etiquetas, conocer la cantidad de sal diaria recomendada y recibir información sobre la importancia del sodio en la alimentación.*

*Palabras clave: Sodio, cloruro de sodio, sal, etiquetado, hipertensión.*

### SUMMARY

*Excessive sodium intake is a risk factor for hypertension and cardiovascular death. Processed foods provide the highest sodium content in the diet and the amount is shown on the package labels. The aim of this study was to know if consumers read and understand the information related to sodium listed on the labels, are aware about the relation between sodium and salt, know the maximum amount of salt recommended for daily consumption and if they receive medical advice about the importance of dietary sodium intake.*

*Material and method: A descriptive cross-sectional study was performed. The information was collected through a survey given to adults older than 19 years old in the waiting room*

*consultations of internal medicine and pediatrics at Clínica Las Condes during 2012.*

*Results: 308 (89,2%) of a total of 345 surveys were answered completely. 93,8% of women and 80,0% of men ( $p<0,001$ ) care about healthy eating, 70,4% reported knowing the difference between sodium and salt. 39,8% referred to read always the labels, 52,2% only sometimes and 8% never. The highest degree of knowledge referred by respondents were those who reported reading labels, with a significant difference to those who reported not reading labels. ( $p=0,001$ ). 30,5% of women and 28,6% of men were aware about the recommended dietary salt intake. 53,3% reported not receiving professional advice about the relevance of sodium in the diet.*

*Conclusion: Most of the respondents expressed their interest in healthy eating. However, only a minority referred to read the labels, to know the daily recommended dietary salt intake and to receive information about the importance of sodium in the diet.*

*Key words: Sodium, sodium chloride, salt, labels, hypertension.*

## INTRODUCCIÓN

El aumento sostenido de la presión arterial es la mayor causa de muerte y la segunda causa de discapacidad, sólo comparable a la malnutrición infantil en el mundo (1). La carga de enfermedad atribuible a la presión elevada significa, en hombres y mujeres, un 12,7 y un 15,1% de todas las muertes, y en las personas mayores de 30 años, de un 49% de las cardiopatías isquémicas y de un 62% de los accidentes cerebro vasculares (2,3).

La ingesta exagerada de sodio, especialmente en forma de cloruro de sodio, característica de la alimentación del mundo occidental, es determinante, junto a la obesidad y al sedentarismo, de un aumento progresivo de la incidencia y prevalencia de hipertensión arterial (1). La Encuesta Nacional de Salud del Ministerio de Salud de Chile realizada en 2010, reportó en dos mediciones de presión arterial, una prevalencia de valores iguales o mayores de 140/90 mmHg en un 26,9% de una muestra representativa de la población mayor de 17 años (4).

La relación directa entre mayor consumo de sodio y valores elevados de presión arterial se muestra en diversos estudios, destacando el INTERSALT que registra en una población de 5000 personas de 40 a 59 años de edad, mediciones promedio de presión arterial sistólica 7,8 mmHg y presión arterial diastólica 3,5 mmHg más altas, en los individuos que consumen diariamente más de 2,3 g de sodio, equivalentes a 5,8g de cloruro de sodio (5). En este contexto, la disminución del sodio en la alimentación también se traduce en una significativa reducción de los valores de presión arterial, como lo muestra el estudio DASH. En este ensayo clínico prospectivo efectuado en 202 personas mayores de 22 años, la disminución de la ingesta diaria de cloruro de sodio de 8 a 6 y a 4g, se redujo la presión

arterial sistólica en 2,1 y 4,6 mmHg, respectivamente (6). La causalidad y reversibilidad de la hipertensión en relación al consumo de sodio ha sido destacada por la OMS, que recomienda un consumo máximo de 2,0g de sodio al día, lo que corresponde a 5,0g de sal (7). La alimentación de la población chilena contiene en general, más del doble de la cantidad de sodio recomendada (2,3g/día). 70 a 80% de la cantidad de sodio ingerido diariamente, se encuentra en los alimentos procesados (9,10). Por ejemplo, sólo el pan aporta una sexta parte del consumo diario de sodio (9). Un estudio estableció que el 77% de la ingesta de sodio proviene de los alimentos procesados, el 12% de alimentos naturales, el 7% se agrega en la mesa y el 5% se adiciona durante la preparación de los platos (11).

Como el mayor aporte de sodio se encuentra en los alimentos procesados, es fundamental que los consumidores conozcan y sepan analizar el etiquetado de los alimentos para poder elegir el producto más saludable. Un estudio realizado en Estados Unidos mostró que el buen uso del etiquetado nutricional por parte de los consumidores se asocia con dietas más saludables (12). Una encuesta realizada en Holanda reportó que el 70% de los consumidores escogen los alimentos sobre la base de la información contenida en las etiquetas, sin embargo, cerca de la mitad no es capaz de usar la información con precisión para escoger alimentos con poca sal (13).

El Ministerio de Salud de Chile estableció, el año 2006, la obligatoriedad de incluir en el rótulo de todos los alimentos envasados el etiquetado nutricional para entregar información acerca del contenido energético, de proteínas, grasas totales, hidratos de carbono disponibles y sodio (14).

El objetivo del presente estudio es conocer si el consumidor lee las etiquetas de los alimentos envasados, si es capaz de entender la información relacionada con el contenido de sodio y si conoce la cantidad máxima de sal recomendada para el consumo diario. Además, se desea saber si personas que acuden a consultas médicas reciben información acerca de la importancia del contenido de sodio de los alimentos.

El objetivo secundario es determinar si existe diferencia en cuanto a estilos de vida saludables, entre el grupo que lee y no lee las etiquetas.

## MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo transversal, efectuado a través de una encuesta anónima, entregada al azar a adultos mayores de 19 años, que se encontraban en las salas de espera de las consultas de Pediatría y Medicina Interna de Clínica Las Condes, durante 2012. La encuesta (anexo 1) fue diseñada con 12 preguntas de respuesta simple: sí o no, con el fin de cumplir con los objetivos del estudio. La muestra fue reclutada a través del muestreo no probabilístico consecutivo que cumpliera con los criterios de inclusión y aceptara responder la encuesta, que fue anónima y autoreportada. Para responder el objetivo primario, se utilizó estadística descriptiva. Las respuestas de tipo dicotómicas, fueron descritas a través de frecuencias absolutas y porcentuales. Para responder el objetivo secundario, si existía diferencias en cuanto a estilos de vida saludables,

entre el grupo que lee y no lee las etiquetas, se utilizó el *test* de  $\chi^2$  para determinar si existió diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos. La significación estadística se fijó en un valor  $p < 0,05$ .

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis de los datos se utilizó el *software* estadístico Stata12 StataCorp Texas USA.

### RESULTADOS

Se recolectaron 345 encuestas durante el período de estudio. 308 (89,2%) fueron respondidas correctamente por 246 mujeres (79,8%) y 62 hombres (20,3%). En la tabla 1 se reporta la estadística descriptiva de la muestra (63,3%).

**TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA ENCUESTADA POR GÉNERO Y EDAD**

| EDAD AÑOS | MUJER<br>246 (79,8 %) | HOMBRE<br>62 (20,1%) | TOTAL<br>308 (100) |
|-----------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| 20-29     | 38 (15,4)             | 12 (19,3)            | 50 (16,2)          |
| 30-39     | 149 (60,5)            | 23 (37,1)            | 172 (55,8)         |
| 40-49     | 49 (20)               | 19 (30,6)            | 68 (22)            |
| ≥50       | 10 (4,1)              | 8 (12,9)             | 18 (5,8)           |

La mayoría de las encuestas fueron respondidas por mujeres entre 30 y 49 años de edad.

287 (93,1%) de las personas encuestadas lee siempre o a veces las etiquetas. No hubo diferencias significativas en las respuestas de hombres y mujeres, a excepción de una mayor preocupación de las mujeres por una alimentación saludable, tanto personal (93,8 vs 80,0%, para mujeres y hombres,  $p < 0,001$ ) como para los hijos (97,1 vs. 87,1%,  $p < 0,001$ ). No se encontraron diferencias en las respuestas de los distintos grupos de edad de los encuestados.

218 (70,4%) personas refirieron conocer la diferencia entre 1g de sodio y 1g de sal. Sobre el 90% de los encuestados mostró su preocupación e interés por una alimentación saludable, sin embargo, sólo 75 (30,5%) de las mujeres y 19 (28,6 %) de los hombres refirió saber cuál es la cantidad de sal aconsejada para el consumo diario.

164 (53,3%) encuestados reportaron no haber recibido información por parte de su médico acerca de la importancia del contenido de sodio en la alimentación. 162 (52,5%) reconocieron que los alimentos con menor contenido de sodio no son más caros. En relación a la preferencia por una alimentación saludable, el grupo que lee las etiquetas tuvo una diferencia estadísticamente significativa versus los que no las leen. También se observó una diferencia significativa en relación a un mayor entendimiento de la información del contenido de sodio de las etiquetas, siendo mayor en el grupo que las lee. Para el resto de las variables comparadas no existió diferencias entre los grupos (tabla 2).

**TABLA 2. COMPARACIÓN DE RESULTADOS ENTRE LOS QUE LEEN SIEMPRE, A VECES O NUNCA LAS ETIQUETAS**

| PREGUNTAS ENCUESTA                                          | LEEN SIEMPRE<br>122 (39.6%) | LEEN A VECES<br>165 (53.5%) | NUNCA LEEN<br>21 (6.8%) | VALOR P |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|---------|
| 1g sal=1g Na                                                | 33 (36,6)                   | 48 (53,3)                   | 9 (10)                  | 0,338   |
| 1g sal=1g NaCl                                              | 65 (38,9)                   | 91 (54,4)                   | 11 (6,6)                | 0,937   |
| Preocupa alimentación saludable                             | 122 (43,2)                  | 146 (51,7)                  | 14 (4,9)                | 0,000*  |
| Preocupa alimentación saludable para sus hijos              | 120 (40,6)                  | 158 (53,5)                  | 17 (5,7)                | 0,001*  |
| Entiende el etiquetado de los alimentos                     | 96 (43,5)                   | 115 (52,2)                  | 9 (4,0)                 | 0,003*  |
| Si reduce la sal, piensa que mejorará la salud de sus hijos | 116 (39,7)                  | 156 (53,4)                  | 20 (6,8)                | 0,976   |
| Sabe cuál es la cantidad aconsejada de sal por día          | 50 (55,0)                   | 38 (41,7)                   | 3 (3,3)                 | 0,001*  |

\*Significación estadística.

## DISCUSIÓN

El año 2007 se promulgó el Decreto Supremo N°57 del Ministerio de Salud, a través del cual se incorporó en el Reglamento Sanitario, la obligatoriedad de incluir etiquetas con el fin de informar a los consumidores el aporte energético (Kcal), contenido de proteínas (g), grasas (g), hidratos de carbono (g) y sodio (mg) en los alimentos envasados. El fabricante debe indicar además, cuál es la porción de consumo habitual, expresada en gramos, miligramos, mililitros, etc., también como unidades caseras o unidades que estima son consumidas por porción y el número de porciones que contiene cada envase.

El estudio en discusión se refiere al contenido de sodio de los alimentos etiquetados. Esto es de especial interés, debido a la relación directa entre una alimentación rica en sodio con hipertensión arterial, con mayor riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular o coronaria (15).

Este estudio se diseñó con el fin de conocer si los consumidores encuestados al azar obtienen información del contenido de sodio de los alimentos procesados. Llama la atención que sólo el 39,8% de los encuestados reconoció leer regularmente las etiquetas con la información nutricional. Más de la mitad sólo recurrió a ellas en forma ocasional y por lo tanto, podríamos deducir que no es claro que utilicen la información para elegir alimentos más saludables.

Si bien, las personas encuestadas manifestaron una preocupación generalizada por una alimentación sana, el porcentaje de quienes se interesan por conocer el contenido de sodio de los alimentos procesados leyendo las etiquetas, es bajo.

La relevancia de la información entregada por el etiquetado debe ser clara y precisa, lo que queda de manifiesto por las diferencias en cuanto a comprensión del etiquetado, valoración de la alimentación sana y conocimiento del contenido de sodio de los alimentos entre los

grupos que leen, leen a veces y no leen las etiquetas. Queda entonces en evidencia, la importancia del etiquetado y por lo tanto, la necesidad de motivar a la población para su lectura.

El sodio se utiliza en muchos alimentos como preservante, por ejemplo, en los alimentos enlatados, embutidos y precocinados. La mayoría de los encuestados, según reconocieron, saben la diferencia entre sodio y sal, pero como no conocen la cantidad máxima de sal sugerida para el consumo diario, parece dudoso que puedan utilizar la información de las etiquetas para tener una aproximación de la ingesta adecuada de sal. Este es un punto relevante, porque la población chilena consume aproximadamente el doble de lo sugerido por la OMS (3,4).

El estudio muestra la necesidad de impulsar campañas de información para la lectura y comprensión del etiquetado. También es necesario estimular a los profesionales de la salud para recomendar a los pacientes alimentos con un bajo contenido de sodio, ya que más de la mitad de los encuestados respondió no recibir información en la consulta médica al respecto. Es importante para la mejor comprensión revisar el tipo y diseño de las etiquetas, lo que en algunas publicaciones ha reportado ser útil (16,18).

## CONCLUSIÓN

El estudio mostró que la mayoría de los encuestados manifestó su interés por una alimentación sana. Sin embargo, sólo una minoría, correspondiente a un tercio de las personas, refirió leer regularmente las etiquetas de los alimentos envasados. Si bien la mayoría reconoció la diferencia entre sodio y sal, desconoce la cantidad máxima de sal para el consumo diario y por último, más de la mitad de los participantes en el estudio, refirió no haber recibido información acerca de la importancia de disminuir el consumo de sodio por parte de su médico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. He FJ, Mac Gregor GA. Blood pressure is the most important cause of death and disability in the world. *European Heart Journal* 2007; 9 (Supplement B):B23-B28
2. Taylor RS, Ashton KE, Moxham T et al. Reduced salt for the prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011; DOI: 10.1002/14651858.CD009217 [www.2.cochrane.org/reviews](http://www.2.cochrane.org/reviews) (18 08 2012)
3. WHO, World Health Report 2002
4. Encuesta Nacional de Salud 2010. [www.minsal.cl](http://www.minsal.cl) (18 08 2012)
5. Elliott P, Stamler J, Nichols R et al. Intersalt revisited: further analyses of 24 hour sodium excretion and blood pressure within and across populations. *BMJ* 1996; 312:1249-53
6. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet. *N Engl J Med* 2001; 44(1):3-10
7. Reducing salt intake in populations. Foro de la OMS sobre la reducción del consumo de sal en la población 2006. [www.who.int/dietphysicalactivity/salt-report-SP.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/salt-report-SP.pdf) (18 08 2012)
8. Durán E, Soto D, Asenjo G et al. Ingesta diaria de sodio, potasio y calcio en embarazadas normotensas. *Rev Chil Nutr* 2002; 29 (1):40-46
9. Mohan S, Campbell N, Willis K. Effective population-wide public health interventions to promote sodium reduction. *CMAJ* 2009 Oct 27;181(9):605-9
10. The Canadian Hypertension Education Program (CHEP) 2012. [www.hypertension.ca](http://www.hypertension.ca) (16 08 2012)
11. Mattes RD, Donnelly D. Relative contributions of dietary sodium sources. *J Am Coll Nutr* 1991; 10:383-93
12. Colby SE, Johnson L, Scheett A et al. Nutrition marketing on food labels. *J Nutr Educ Behav* 2010; 42(2):92-8
13. Temme EH, van der Voet H, Roodenburg AJ et al. Impact of foods with health logo on saturated fat, sodium and sugar intake of young dutch adults. *Public Health Nutr* 2011; 14(4):635-44
14. Zacharias I, Vera G. Selección de alimentos, uso del etiquetado nutricional para una alimentación saludable [www.redsalud.gov.cl/archivos/alimentosynutricion/inocuidad/Manual\\_Etiquetado.pdf](http://www.redsalud.gov.cl/archivos/alimentosynutricion/inocuidad/Manual_Etiquetado.pdf) (18 08 12 )
15. He FJ, MacGregor GA. Effect of modest salt reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized trials. Implications for public health. *J Hum Hypertens*. 2002 Nov;16(11):761-70
16. Andrews JC, Burton S, Kees, J. Is simpler always better? Consumer evaluations of front-of-package nutrition symbols. *Journal of Public Policy and Marketing* 2011; 30:175-190.
17. Roberto CA, Shivaram M, Martinez O et al. The Smart Choices front-of-package nutrition label. Influence on perceptions and intake of cereal. *Appetite* 2012; 58:651-57
18. Campos S, Doxey J, Hammond D. Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review. *Public Health Nutrition*: page 1 of 11 doi:10.1017/S1368980010003290

Los autores declaran no tener conflictos de interés, en relación a este artículo.

**ANEXO1. ENCUESTA "ETIQUETADO DE SAL"**

|                                                                 |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Su edad está entre                                           | <input type="checkbox"/> 20 y 30<br><input type="checkbox"/> 30 y 40<br><input type="checkbox"/> 40 y 50<br><input type="checkbox"/> mayor de 50 |
| 2. Es Usted                                                     | <input type="checkbox"/> hombre<br><input type="checkbox"/> mujer                                                                                |
| 3. Significa lo mismo 1gr de sal y 1gr de sodio                 | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 4. Significa lo mismo 1gr de sal y 1gr de cloruro de sodio      | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 5. Usted se preocupa de una alimentación sana                   | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 6. Se preocupa de tener alimentación saludable para sus hijos   | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 7. Lee las etiquetas de lo que compra: siempre                  | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 8. Lee las etiquetas de lo que compra: a veces                  | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 9. Lee las etiquetas de lo que compra: nunca                    | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 10. Entiende el etiquetado de los alimentos                     | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 11. Cree que los alimentos bajos en sal son más caros           | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 12. Su médico le ha hablado de la importancia de la sal         | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 13. Si reduce la sal, piensa que mejorará la salud de sus hijos | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |
| 14. Sabe cuál es la cantidad aconsejada de sal por día          | <input type="checkbox"/> sí<br><input type="checkbox"/> no                                                                                       |