

Percepciones y conocimientos acerca de la sal, el sodio y la salud en adultos de clase media de la provincia de San José, Costa Rica

Katrina Heredia-Blonval, Mariela Pacheco-Guier, Daniela Primus-Alfaro, Marielos Montero –Campos, Adrián Fatjó-Barboza, Adriana Blanco-Metzler

Universidad Autónoma de Ciencias Médicas. Departamento de Nutrición. Unidad de Nutrición y Salud. Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (Inciensa). San José, Costa Rica.

RESUMEN. En el ámbito mundial se realizan acciones para desarrollar e implementar estrategias que permitan la reducción del consumo de sal/sodio y de esta manera disminuir la prevalencia de hipertensión arterial (HTA) y de enfermedades cardiovasculares (ECV). El objetivo de la investigación fue explorar las percepciones y los conocimientos acerca de la sal, el sodio y la salud de los adultos de clase media de la zona urbana de la provincia de San José; con el fin de proporcionar información para el desarrollo de estrategias educativas. Se realizaron entrevistas (formulario pre-codificado en el Anexo 1) a 400 personas entre 40 y 55 años de edad de clase media, subdividida en tres substratos (alto, medio y bajo). Se analizaron frecuencias y se aplicó la prueba de Chi cuadrada. Se encontró que las personas no se sienten en riesgo de desarrollar HTA independientemente del substrato socioeconómico ($p > 0,05$) y 68% de éstas no consideró un exceso en el consumo de sal/sodio. Además, 70% no tenían conocimiento sobre la relación entre sal y sodio y hubo asociación ($p < 0,05$) entre la subdivisión del estrato socioeconómico y el conocimiento de esta relación. Además, poseían un conocimiento calificado como medio acerca del riesgo del consumo excesivo de sal/sodio y de los beneficios de la disminución de su ingesta. Se concluyó que existen vacíos de conocimientos en la población de Costa-Rica y que es necesario desarrollar estrategias educativas basadas en la situación actual, acompañadas por intervenciones que impacten a las personas en riesgo y cambien sus hábitos de alimentación.

Palabras clave: Sodio, hipertensión, conocimientos, actitudes y práctica en salud, percepción, consumo de alimentos, ingesta diaria recomendada

SUMMARY. Perceptions and knowledge about salt, sodium and health in middle-class adults living in San José, Costa Rica. Organizations and governments globally are making great efforts to develop strategies to reduce population salt intake, and thus reduce the prevalence of hypertension and CVD. The objective of this study was to explore the perceptions and knowledge about salt, sodium and their effects on health of adults of middle income in the urban area of San José; in order to provide information for the development of educational strategies. Four hundred interviews to subjects between 40 to 55 years old, belonging to middle income socioeconomic strata, sub-divided into three levels (high, medium and low) were performed. Frequencies analyses were performed, and the Chi-square test was applied. We found that people felt that they are not at risk of developing hypertension regardless of the sub-middle socioeconomic strata ($p > 0.05$) and 68% of individuals did not consider that their consumption of salt and/or sodium was excessive. In addition, 70% of subjects had no knowledge about the relationship between salt and sodium, and an association ($p < 0.05$) between the sub-division of the socioeconomic status and knowledge about this relationship was found. Individuals had an average knowledge about the risk of excessive salt/sodium consumption and the benefits of reduced intake. It was concluded that there is a knowledge gap in subjects and there is a need for developing initiatives to reduce salt/sodium intake, shocking enough to make people be more aware of their risk and change their eating habits.

Key words: Sodium, perception, knowledge, hypertension, consumption

INTRODUCCIÓN

Treinta y seis millones de personas cada año, mueren debido a enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) y las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la mayoría de estas defunciones, y son la principal causa de morbimortalidad en el mundo (1).

La presión arterial elevada es el principal factor de riesgo para el desarrollo de ECV y constituye 50% de las muertes por enfermedad coronaria y 60% de las muertes por accidentes cerebrovasculares(2). En Costa Rica 64,6% de las personas adultas mayores de 20 años tienen problemas de presión arterial elevada (37,8%

son hipertensos y 26,8% son pre hipertensos) (3). La relación entre mucho consumo de sodio y el aumento de la presión arterial está documentada en diferentes estudios epidemiológicos, poblacionales, genéticos, experimentales y de casos controles(4). En el ámbito mundial, el consumo de sodio sobrepasa la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de menos de 5g/persona/día(5). Las principales fuentes de sodio de la dieta difieren entre países; en los desarrollados 75% proviene de alimentos procesados, mientras que en los países en vías de desarrollo y asiáticos proviene de la sal de mesa (cloruro de sodio), salsas y condimentos agregados a las preparaciones durante y luego de la cocción(6, 7). En Costa Rica, el consumo de sodio en el 2004 fue de 3 900 mg, equivalentes a 9,75 g de sal (8). No existen datos actualizados al respecto, no obstante los estudios demuestran la transición nutricional en países en vías de desarrollo, con tendencia en el aumento del consumo de alimentos procesados altos en sodio, energía y otros nutrientes(9-11). Los países crean y proponen estrategias en la reducción del consumo de sal/sodio, para disminuir la prevalencia de HTA y de ECV(5, 7, 12-13). La implementación de políticas exitosas debe adaptarse a la situación y al contexto de cada país, por lo que es importante conocer las creencias, actitudes y percepciones que tienen las personas respecto a la sal y el sodio. Existen pocos estudios en esta temática y se requiere ampliar los grupos de poblaciones para determinar si existen diferencias por considerar en el diseño de las intervenciones educativas(14, 15).

El objetivo fue explorar las percepciones y los conocimientos acerca de la sal, el sodio y la salud que tienen los adultos de clase media en la zona urbana de la provincia de San José.

MATERIALES Y MÉTODOS

La información de esta investigación cuantitativa, descriptiva y transversal, se obtuvo mediante entrevistas en los hogares de diez distritos de la provincia de San José (San Francisco de Dos Ríos, San Antonio de Escazú, Patarrá, San Rafael Abajo, San Antonio de Desamparados, Calle Blancos, Mata de Plátano, La Trinidad, San Rafael de Escazú y Curridabat), durante el mes de abril del 2013.

El diseño muestral fue aleatorio, con un nivel de confianza del 95% y bietápico, en donde se tomaron en cuenta el sexo, la edad y los estratos socioeconómicos

medios. La primera etapa consistió en la selección aleatoria de diez distritos de San José y la segunda en la selección de los hogares con salto sistemático.

Según el Censo nacional de población y vivienda del año 2011(16), la población adulta entre 40 y 55 años de edad residentes en la provincia de San José fue de 278 515 personas, dato utilizado para estimar el tamaño de muestra mediante la fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

En donde “n” representa el tamaño de la muestra; “Z α ” el nivel de confianza para extraer la muestra (95%: 1,96); “p*q” es la probabilidad de encontrar una persona que se ajuste a la encuesta realizada (0,5*0,5) y “e” es el error máximo permisible (4,9%: 0,049).

Por conveniencia se decidió realizar el estudio en la clase media de San José. En el ámbito nacional en el 2008, 34,4% de la población correspondió a esta clase socioeconómica, cuyo ingreso mensual se ubicó entre 300 000 y 999 000 colones (581\$ y 1933\$ respectivamente con un tipo de cambio de 516,75 colones); 11,1% era clase media-alta, 10,6% clase media-media y 12,7% clase media-baja (17). Se dispuso que todos los estratos de clase media tuvieran la misma probabilidad de ser seleccionados dentro de la muestra (33%, 34% y 33% respectivamente), debido a la proporción similar entre las subdivisiones.

Para participar en el estudio debían firmar un consentimiento informado por escrito y cumplir con los siguientes criterios de inclusión: pertenecer a la clase media y tener un rango de edad entre 40 y 55 años. Por otra parte, los de exclusión fueron: haber participado en un estudio sobre nutrición durante los últimos tres meses, trabajar en compañías de investigación de mercados, agencias de publicidad, medios de comunicación o cualquier área de la salud relacionada con nutrición y no vivir en el hogar donde se realizó la entrevista.

Para identificar el estrato socioeconómico del entrevistado se utilizó un indicador que tomó en cuenta la posesión de ciertos artículos, apoyo de servicio doméstico y ciertas facilidades en el hogar; ingreso familiar mensual y grado de escolaridad de la persona encuestada(18).

Variables e indicadores: para determinar los conocimientos y la percepción de riesgo del entrevistado se tomaron en cuenta las siguientes variables: conocimiento del consumo de sal/sodio diario recomendado

por la OMS, conocimiento sobre la relación entre la sal y el sodio y percepción del exceso de consumo de sal/sodio. Por otro lado se construyó un indicador que midió los conocimientos de los beneficios al disminuir el consumo de sal/sodio y los riesgos a la salud, por medio de la asignación de la definición conceptual, operacional e instrumental a la variable (Tabla 1). Se midió la confiabilidad por métodos estadísticos, con el fin de corroborar que el indicador construido captaba la información por medir.

Instrumento de recolección de datos: La información se recopiló mediante un formulario de 15 preguntas, validado en una prueba piloto, por medio de la aplicación de la encuesta en condiciones reales a 20 individuos que cumplieran con los criterios de inclusión (Anexo 1).

Métodos estadísticos se realizaron análisis de frecuen-

cia. Las variables cualitativas fueron evaluadas mediante la prueba de Chi cuadrada y se consideró como significativo un valor de $p < 0,05$. Además se midió la confiabilidad de los indicadores con el coeficiente Alfa de Cronbach (19). Para ello se utilizó el software Epiinfo, versión 7.

RESULTADOS

Caracterización de la muestra: La Tabla 2 detalla las características de la muestra.

Padecimiento de HTA y percepción del consumo de sal/sodio

Sesenta y cinco por ciento de las personas señalaron padecer o tener algún familiar cercano con hipertensión arterial diagnosticada. Además, 68% no consideró su consumo de sal/sodio excesivo o alto. Éstas expresaron

“Casi no le agregamos sal a los alimentos”, “En la casa quitamos la sal de mesa”, “La cantidad de sal que le pongo a los alimentos es mínima, apenas una pizquita”, “Tratamos de cocinar con poca sal”. No se encontraron diferencias ($p > 0,05$) entre la percepción del consumo de sal/sodio y el padecimiento de HTA o de algún familiar, ni con la subdivisión de estrato socioeconómico.

Conocimientos sobre la sal y el sodio

La mayoría de las personas (70%) no tenían conocimiento

acerca de la relación entre la sal y el sodio; mencionaron que el sodio se encuentra en la sal o es un componente de ella y es cloruro de sodio. Se encontró asociación ($p < 0,05$) entre la subdivisión de estrato socioeconómico y el conocimiento de esta relación (Figura 1), no así con respecto a la edad ($p > 0,05$).

Un 94% de los encuestados desconocía la cantidad diaria de sal/sodio que debían consumir, independientemente de la subdivisión socioeconómica. Las mismas mencionaron *“No conozco cuánta sal debo consumir por día”, “No sé cuanta cantidad de sal es nociva para la salud”.*

Beneficios de disminuir el consumo de sal/sodio y riesgos de su consumo excesivo

Las personas entrevistadas poseían un conocimiento

Tabla 1. Grado de conocimiento sobre riesgos y beneficios del consumo del sal/sodio

Definición conceptual	Definición operacional	Definición instrumental
Un beneficio es todo bien que se hace o se recibe sobre el monitoreo del consumo de sal/sodio.	Cantidad de respuestas correctas <u>Conocimiento nulo</u> 0 respuestas acertadas	
Un riesgo es todo mal que se hace o se recibe sobre el consumo excesivo de sal/sodio (más de 2 000mg de sodio o 5g de sal al día)	<u>Conocimiento bajo</u> De 1 a 4 respuestas acertadas <u>Conocimiento moderado</u> De 5 a 7 respuestas acertadas <u>Conocimiento alto</u> De 8 a 10 respuestas acertadas	Encuesta: pregunta C4

Tabla 2. Características demográficas de la muestra, 2013

Variable	n	Porcentaje (%)
Género		
Masculino	180	45
Femenino	220	55
Total	400	100
Grupo de edad (años)		
40 - 44	132	33
45 - 49	136	34
50 - 55	132	33
Total	400	
Nivel socioeconómico		
Medio bajo	130	32
Medio medio	131	33
Medio alto	139	35
Total	400	100

Nota: Muestra estadísticamente significativa, basada en el Censo nacional de población y vivienda 2011

medio acerca del riesgo de consumir mucha sal/sodio y de los beneficios de la disminución de su ingesta. Asimismo, existía una asociación entre el conocimiento sobre los beneficios de disminuir y los riesgos de consumir sal/sodio en exceso de acuerdo con el estrato socioeconómico medio (Figura 2). No se encontró asociación entre el grado de conocimiento y el padecimiento de HTA o de algún familiar cercano (Figura 3). Las personas relacionaban el consumo excesivo de sodio con hipertensión arterial, accidente vascular cerebral, enfermedades coronarias, retención de líquido y problemas de riñón e hígado; además con dolores de estómago. No asociaron al mineral con la aparición de osteoporosis ni con problemas de visión.

DISCUSIÓN

El desconocimiento de la relación entre la sal y el sodio evidente en esta investigación concuerda con la de otros estudios realizados internacionalmente, donde los participantes manejan el término sal, pero no lo relacionan con sodio, independientemente del grado socioeconómico (14, 15). Así mismo, a pesar de que la HTA es una enfermedad con la cual la mayoría de las personas entrevistadas se relacionan a diario (65%) y además de reconocer que el consumo excesivo de sodio se asocia con el aumento de la presión arterial y el desarrollo de ECV, éstas no se sienten en riesgo, por lo que probablemente no monitorean la ingesta de dicho mineral, ni toman acciones para disminuir su ingesta. Esta situación no es propia de Costa Rica. En países del medio oriente como Irán, los individuos reportaron tener conocimientos catalogados por los investigadores como no aceptables con respecto a sal/sodio, y mencionan que este vacío es una barrera para la disminución del consumo de sodio (20). Sin embargo, estudios realizados en Korea y China, donde la cultura culinaria es diferente a esta región, indican que las personas, a pesar de tener un grado de conocimiento mayor, tienen comportamientos y percepciones similares a las reportadas en este estudio (21, 22).

La falta de conocimiento sobre la cantidad máxima de consumo recomendada de sal/sodio y el poco interés mostrado por los consumidores en revisar el etiquetado

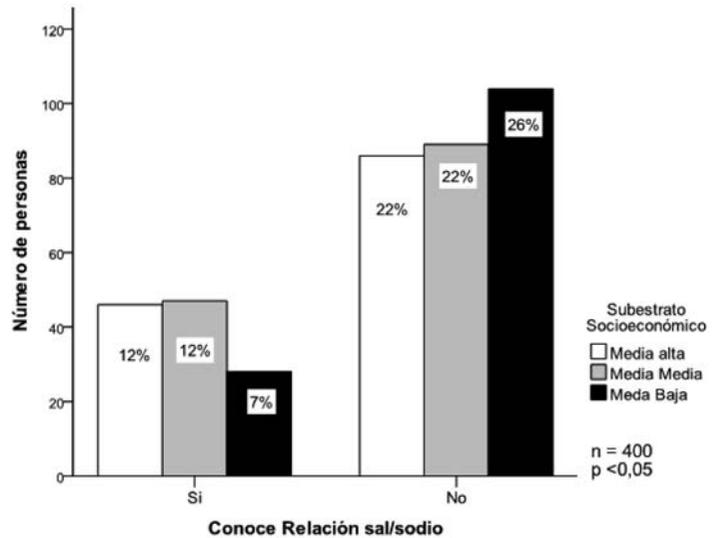


Figura 1. Conocimiento sobre la relación entre la sal y el sodio según substrato socioeconómico, 2013

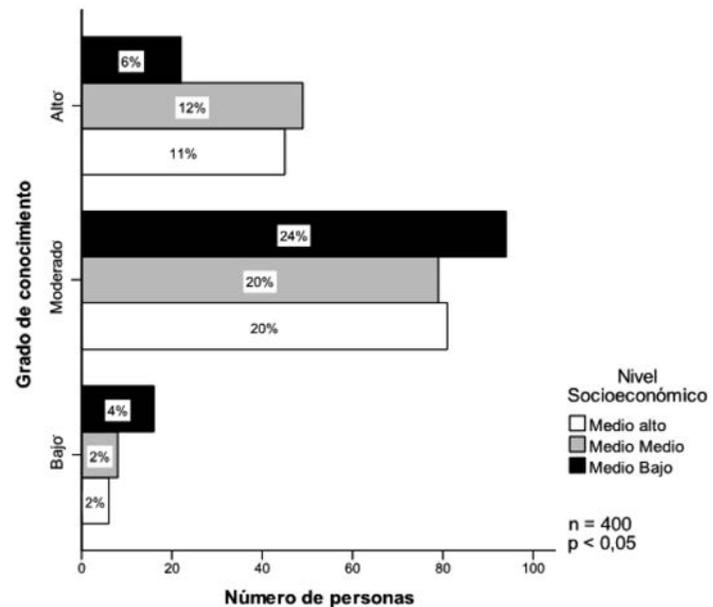


Figura 2. Grado de conocimiento sobre riesgos y beneficios del consumo del sal/sodio según estrato socioeconómico, 2013

nutricional (porque aseguran no entenderlo) (23), sugieren que alguna información relacionada con el tema llega a la población, pero la comunicación no ha sido efectiva pues aún existen vacíos de conocimiento. Esta realidad confirma la necesidad de sensibilizar y educar respecto al tema por parte del gobierno, del sector industrial y de los profesionales del sector salud.

Aunque este estudio no cuantificó el consumo actual de sodio de los sujetos estudiados, la ingesta de éste sobrepasa la recomendación establecida por la OMS de

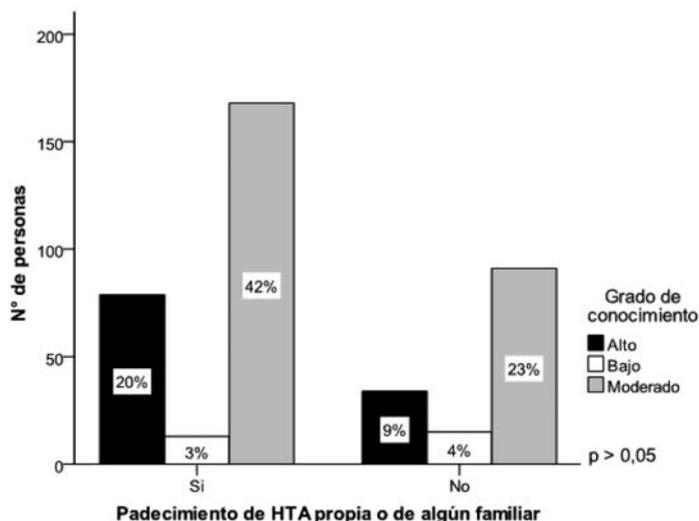


Figura 3. Conocimiento sobre el riesgo de consumo excesivo y los beneficios de disminuir la ingesta de sal/sodio según padecimiento de hipertensión arterial o de algún familiar, 2013

menos de 5 g/persona/día en la mayor parte del mundo (6, 7). En los países en vías de desarrollo, como Costa Rica y Brasil y en muchos países asiáticos, la principal fuente de sodio proviene de la sal de mesa (cloruro de sodio) y de los condimentos utilizados en la preparación de los platillos (5, 6). Por esta razón la Organización Panamericana de la Salud (OPS) recomienda estrategias para la prevención de enfermedades cardiovasculares por medio de la disminución del consumo de sal/sodio dietario, enfocadas en la educación y en el aumento de la concientización de la población sobre el tema (7, 13, 24). Sin embargo, la educación en este tema, debe acompañarse por intervenciones que transformen el ambiente alimenticio e incentiven un cambio de comportamiento poblacional, pues según la literatura la educación por sí sola es una estrategia ineficaz y no existe una relación clara y fuerte entre los conocimientos, actitudes y comportamientos de las personas hacia la sal y su consumo real (25).

El establecimiento de metas de reducción de sodio en alimentos procesados y la negociación con la industria alimentaria, la creación de regulación respecto al mercadeo de alimentos dirigidos a poblaciones vulnerables (como los niños), la propuesta de leyes reguladoras de la venta de alimentos no saludables en los establecimientos educativos y el adecuado etiquetado nutricional de los productos preempacados, son estrategias que pueden acompañar a las campañas educativas y han demostrado ser eficientes en la reducción del consumo de

sodio en otros países (17, 21, 26). El establecimiento de la obligatoriedad de la declaración de nutrientes en todos los productos preempacados, la utilización de imágenes impactantes en el mercadeo social y alianzas público privadas, son tácticas que los gobiernos de nuestra región pueden utilizar para mejorar la situación de la ingesta de sodio y la HTA en Latinoamérica.

Este estudio presenta algunas limitaciones. A pesar de haber seleccionado una muestra estadísticamente representativa de la provincia de San José y de que ésta es una de las regiones más pobladas, los datos no se pueden generalizar al resto del país, porque se conoce que los comportamientos, las creencias y las actitudes de las personas cambian y dependen de la zona geográfica, cultura culinaria y grupo étnico. Es necesario ampliar el estudio hacia otras regiones y estratos socioeconómicos de Costa Rica.

Éste es el primer estudio en contrastar el estrato socioeconómico con los conocimientos sobre sal/sodio, sin embargo sólo consideró el estrato social medio, razón por la cual, no se observaron diferencias significativas de conocimiento entre las subdivisiones. Además, no se analizaron los datos por edad, por ser un grupo etario homogéneo; se recomienda tomar en cuenta esta variable en futuras investigaciones.

El principal aporte del estudio es un instrumento validado para recolectar información sobre temas relacionados a sal, sodio y salud, además con un indicador confiable capaz de medir el grado de conocimiento sobre riesgos y beneficios del consumo del sal/sodio. Por otra parte, aporta información para orientar la propuesta de políticas públicas y de campañas educativas dirigidas a la prevención de la HTA por medio de la disminución del consumo de sal/sodio de la dieta.

CONCLUSIÓN

Existe un vacío de conocimiento en temas relacionados con sal y sodio en los sujetos estudiados. Se debe educar e informar a la población y tener en cuenta que un aumento en el conocimiento no significa necesariamente un cambio en el comportamiento. En el ámbito mundial se han desarrollado iniciativas e implementado estrategias para la reducción del consumo de sal/sodio, sin embargo, éstas no han logrado impactar lo suficiente a las personas para que se sientan en riesgo y cambien sus hábitos de alimentación. Es necesario indagar y crear

estrategias capaces de empoderar a los consumidores e incentivar cambios en las conductas personales.

Agradecimiento: Los autores agradecen al Centro Internacional para el Desarrollo de la Investigación de Canadá (IDRC), Proyecto #106 888 por el apoyo financiero.

REFERENCIAS

1. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2224-60.
2. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2006;367(9524):1747-57.
3. Caja Costarricense de Seguro Social. Vigilancia de los factores de riesgo cardiovascular. Costa Rica 2011 [Internet]. Disponible en: http://portal.ccss.sa.cr/portal/page/portal/Gerencia_Medica/Vigilancia_Sindromica/Publicaciones/Documento%20Final%20Cardiovascular%20Cronicas.pdf
4. Oh SW, Baek SH, An JN, Goo HS, Kim S, Na KY, et al. Small increases in plasma sodium are associated with higher risk of mortality in a healthy population. *J Korean Med Sci*. 2013;28(7):1034-40.
5. He FJ, Campbell NR, MacGregor GA. Reducing salt intake to prevent hypertension and cardiovascular disease. *Rev Panam Salud Publica*. 2012;32(4):293-300.
6. Brown IJ, Tzoulaki I, Candeias V, Elliott P. Salt intakes around the world: implications for public health. *Int J Epidemiol*. 2009;38(3):791-813.
7. Legetic B, Campbell N. Reducing salt intake in the Americas: Pan American Health Organization actions. *J Health Commun*. 2011;16 Suppl 2:37-48.
8. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Encuesta de hogares 2001. [monografía en Internet]. Costa Rica 2009 [citado 20 mayo 2014]. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/anda4/index.php/catalog/104>
9. Sheehy T, Roache C, Sharma S. Eating habits of a population undergoing a rapid dietary transition: portion sizes of traditional and non-traditional foods and beverages consumed by Inuit adults in Nunavut, Canada. *Nutr J*;2013;12:70.
10. Shetty P. Nutrition transition and its health outcomes. *Indian J Pediatr*;2013;80 Suppl 1:S21-7.
11. Cardoso I, Bovet P, Viswanathan B, Luke A, Marque P. Nutrition transition in a middle-income country: 22-year trends in the Seychelles. *Eur J Clin Nutr*;2013;67(2):135-40.
12. Galea G, Bollars C, Breda J, Cappuccio F, Van Raaij J, Siopa M, et al. Mapping-salt-reduction-initiatives-in-the-WHO-European. Dinamarca: World Health Organization/Regional Office for Europe; 2013.
13. Webster JL, Dunford EK, Hawkes C, Neal BC. Salt reduction initiatives around the world. *J Hypertens*. 2011;29(6):1043-50.
14. Sánchez G, Peña L, Varea S, Patricia M, Goetschel M, Montero MdlÁ, et al. Conocimientos, percepciones y comportamientos relacionados con el consumo de sal, la salud y el etiquetado nutricional en Argentina, Costa Rica y Ecuador. *Rev Panam Salud Publica*. 2012;32(4):259-64.
15. Moreira R, Linders H, Zancheta C, Legetic B, Campbell N. Consumer attitudes, knowledge, and behavior related to salt consumption in sentinel countries of Americas. *Rev Panam Salud Publica*. 2012;32(4):265-73.
16. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Resultados generales de la población y vivienda de la población 2011 [monografía en Internet]. Instituto Nacional de Estadística y Censo. 2011. [citado 20 mayo 2014]. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/Web/Home/GeneradorPagina.aspx>.
17. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Encuesta nacional de hogares de propósitos múltiples [monografía en Internet]. 2010. [citado 20 mayo 2014]. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/enaho/result/ingHogares.aspx>.
18. Caro D. Estimación del nivel socioeconómico de las familias: propuesta metodológica para la evaluación nacional de rendimiento del 2001 Perú;2002. p. 43.
19. García R, González J, Jornet J. SPSS: análisis de fiabilidad. Valencia, España: Grupo de Innovación Educativa; 2010. p. 6
20. Kamran A, Azadbakht L, Sharifirad G, Mahaki B, Sharghi A. Sodium intake, dietary knowledge, and illness perceptions of controlled and uncontrolled rural hypertensive patients. *Int J Hypertens*. 2014, Article ID 245480. doi:10.1155/2014/245480
21. Kim MK, Lopetcharat K, Gerard PD, Drake MA. Consumer awareness of salt and sodium reduction and sodium labeling. *J Food Sci*. 2012;77(9):S307-13.
22. Zhang J, Xu A, Ma J, Shi X, Guo X, Engelgau M, et al. Dietary Sodium Intake: Knowledge, Attitudes and Practices in Shandong Province, China, 2011. *PLoS ONE*. 2013; 8(3): e58973. doi:10.1371/journal.pone.005897
23. Pacheco M, Primus D. Conocimientos en etiquetado nutricional de alimentos procesados, con énfasis en sodio, en adultos de clase media residentes de San José, Costa Rica, 2013. San José, Costa Rica: Universidad Autónoma de Ciencias Médicas; 2013.
24. Valenzuela Landaeta K, Atalah Samur E. Global strategies to reduce salt intake. *Arch Latinoam Nutr*. 2011;61(2):111-9.
25. Land MA, Webster J, Christoforou A, Johnson C, Trevena H, Hodgins F, et al. The association of knowledge, attitudes and behaviours related to salt with 24-hour urinary sodium excretion. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2014;11(1):47.
26. Nilson EA, Jaime PC, Resende DeO. Initiatives developed in Brazil to reduce sodium content of processed foods. *Rev Panam Salud Publica*. 2012;32(4):287-92.

Recibido: 29-08-2014
Aceptado: 24-11-2014