

## **SODIO: HÁBITOS DE CONSUMO EN JÓVENES**

**BELLOMO C; GALLÍO GI; MENGARELLI M; MORENO J; NEPOTE V; RYAN LC.**  
**Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.**

### **INTRODUCCIÓN**

El sodio es un metal alcalino (1), esencial para la vida y la buena salud. Es un mineral que el organismo no puede sintetizar y por lo tanto se debe obtener a través del consumo (2). La mayor parte de la ingesta proviene del cloruro sódico (sal de mesa común) que se añade a los alimentos (3).

Gran parte de la población mundial consume más sodio de lo que el organismo necesita. Las investigaciones revelan la existencia de una relación entre el alto consumo de sodio, sal y la hipertensión, un factor de riesgo importante que puede derivar en enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular y enfermedad renal (2).

La OMS/FAO recomienda un consumo medio de < 5 g de sal al día (< 2000 mg de sodio) para prevenir las enfermedades crónicas (4). El consumo diario de sal en adolescentes y adultos en nuestro país asciende a 12 g por persona, lo que representa 4800 mg de sodio, superando las recomendaciones estimadas, constituyendo así un factor de riesgo significativo para la salud de la población (5). Los jóvenes, en promedio, consumen más cantidad de sodio que cualquier otro grupo etario (6).

Actualmente en Argentina se llevan a cabo medidas preventivas que intentan reducir el consumo de sal en la población. Tal es así que en 2011, la cartera sanitaria nacional puso en marcha la iniciativa "Menos Sal Más Vida", que busca alcanzar en 2020 la meta de bajar el actual consumo promedio diario de sal por persona de 12 a 5 g (con lo cual el consumo de sodio se reduciría entre 4800 y 2000 mg) (7). La misma trabaja dos ejes fundamentales, la concientización de la sociedad sobre la necesidad de disminuir la incorporación de sal en las comidas, y la firma de acuerdos con la industria alimentaria para lograr la reducción del contenido de sodio de los alimentos procesados (8). En tal sentido, junto al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, la cartera de Salud rubricó un convenio con la Coordinadora de las industrias de Productos Alimenticios (COPAL), cámaras alimentarias y empresas con el objetivo de reducir el contenido de sodio en los grupos de alimentos procesados prioritarios (9).

Desde entonces se estableció que el sector industrial reducirá entre un 5 a 18 %, de manera voluntaria y progresiva, el contenido de sodio en cuatro grupos de alimentos procesados prioritarios (10) integrados por los productos cárnicos y sus derivados (entre los que se encuentran chacinados cocidos y secos, embutidos y no embutidos); los farináceos (como galletitas, panificados y snacks); los lácteos (incluyendo diferentes tipos de quesos) y por último sopas, aderezos y conservas (11).

En la ciudad de Córdoba, la comisión de Salud Pública del Concejo Deliberante aprobó en 2013 el proyecto para promover el consumo responsable de sal. La iniciativa determina que los establecimientos comerciales destinados al rubro gastronómico no tengan a disposición de los clientes sal en saleros o sobres, y ante el requerimiento del consumidor deberán ofrecer sal con bajo contenido de sodio. En los locales comerciales se dará a conocer en la carta la siguiente leyenda: "El consumo excesivo de sal es perjudicial para la salud" (12).

Los resultados obtenidos en la presente investigación, brindan información acerca de cuáles son los grupos y/o alimentos que mayor cantidad de sodio aportan a la dieta de los jóvenes; a su vez los datos permiten identificar y analizar hábitos de vida potencialmente modificables en la alimentación habitual de los individuos.

## **OBJETIVO GENERAL**

Identificar principales fuentes alimentarias de sodio y analizar los hábitos alimentarios y factores conductuales que influyen en el contenido total de sodio de la dieta habitual de jóvenes estudiantes universitarios de 18 a 30 años de ambos sexos, pertenecientes a universidades públicas y privadas de la ciudad de Córdoba durante el período marzo - abril del año 2013.

## **VARIABLES**

- Consumo de sodio aportado por los alimentos de alto, medio y bajo contenido de sodio.
- Hábitos alimentarios en relación al consumo de sodio.
- Factores conductuales acerca del consumo de sodio.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo, observacional y transversal simple.

Se seleccionaron jóvenes entre 18 a 30 años, estudiantes de distintas universidades de la ciudad de Córdoba, seleccionados a través de muestreo a base de criterios. Se excluyeron de la muestra:

- Personas que por padecer ciertas enfermedades crónicas tales como hipertensión, celiaquía, enfermedades renales, vasculares y cardíacas, llevan a cabo una dieta con una selección de alimentos con menor contenido de sodio, no siendo esta representativa al común de los jóvenes.
- Vegetarianos y veganos: debido a que excluyen alimentos de su dieta habitual como: leche y derivados, carnes de todo tipo, huevos, fiambres y embutidos, los cuales podrían haber llegado a constituir principales fuentes alimentarias de sodio, no solo por el contenido de este mineral sino también por la frecuencia de consumo.

Se realizó una encuesta cuali-cuantitativa, elaborada por el grupo de investigación, la que incluyó una frecuencia alimentaria para determinar los alimentos fuente de sodio que componían la dieta habitual, y preguntas cerradas que pretendían conocer los hábitos alimentarios y factores conductuales que influían en el contenido total de sodio.

Previo a la selección de alimentos que se indagaron en el formulario de frecuencia de consumo, el equipo de investigación confeccionó una tabla en base al relevamiento del contenido de sodio en alimentos y productos alimentarios en 100 g/cc utilizando tablas y rótulos de alimentos de consumo local.

De la tabla construida se extrajeron aquellos alimentos de alto, medio y bajo contenido de sodio, que por su frecuencia de consumo, podían llegar a constituir fuentes importantes de sodio de la dieta habitual.

Se determinó el tipo de alimento, tamaño, cantidad de las porciones y marcas en algunos casos, debido a la variación en el contenido de sodio que existe entre ellas, registrándose además la cantidad de veces por día, semana o por mes que se consumía el alimento. Para optimizar la cuantificación de la ingesta alimentaria de cada individuo, se contó con el apoyo de un atlas fotográfico de alimentos (13) que permitió, al momento de la encuesta, precisar el tamaño de las porciones.

Se realizó el análisis e interpretación de los resultados a través de una planilla de cálculo de Microsoft Excel. El tamaño de las porciones se convirtió en gramos o centímetros cúbicos por día, utilizando como referencia un atlas de alimentos (13) y el Manual de procedimientos del encuestador creado para realizar la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (14). Se clasificó los alimentos en grupos para su análisis. Se describieron los datos obtenidos mediante técnicas de estadística descriptiva.

Se analizó el consumo promedio de sodio aportado por los alimentos seleccionados y se realizó una prueba estadística de comparación entre las medias de ambos sexos. Para este último procedimiento se realizó la prueba t-Student con un 95% de confianza, utilizando el programa INFOSTAT, desarrollado por la Facultad de Ciencias Agropecuarias (versión 2007).

## RESULTADOS

Consumo de sodio aportado a través de alimentos de alto, medio y bajo contenido

### Contribución de los grupos de alimentos al aporte de sodio

**Tabla 1:** Grupos de alimentos. Consumo promedio per cápita por grupos de alimentos (gramos) y aporte promedio de sodio (en miligramos y porcentajes).

Grupo	Consumo promedio en g	Aporte promedio de Na en mg	Aporte promedio de Na en %
Cereales y derivados	277,32	1299,31	40,19
Carnes derivados y huevo	338,05	773,9	23,94
Sopas, caldos, pickles, aceitunas y aderezos	39,5	470,08	14,54
Lácteos y derivados	278,05	444,37	13,74
Bebidas	695,28	106,74	3,30
Frutas desecadas, vegetales, enlatados y congelados	39,5	73,61	2,28
Dulces y grasas	28,72	65,25	2,02
<b>Total</b>	<b>1696,42</b>	<b>3233,27</b>	<b>100,00</b>

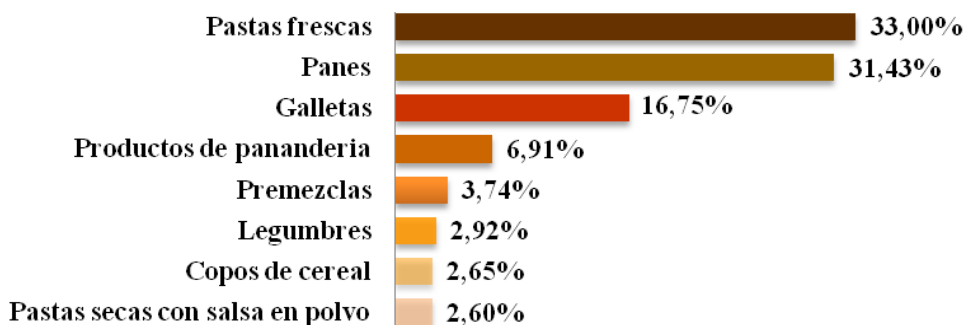
*Grupos de alimentos: Aporte promedio de sodio en %*



**Figura 1:** Contribución de los grupos de alimentos al aporte de sodio en la dieta habitual de jóvenes universitarios de ambos sexos (n =300). Valores expresados en porcentaje.

Se observa en la tabla y figura 1 que el grupo de alimentos que aporta mayor cantidad de sodio a la dieta habitual de la población estudiada es el de cereales y derivados (40%). Continúan en orden decreciente las carnes, derivados y huevos (24%). En menor proporción sopas, caldos, pickles, aceitunas y aderezos (14,5%) y lácteos (14%). Los grupos de bebidas; frutas desecadas, vegetales enlatados y congelados; y dulces y grasas son los de menor contribución (entre 2 y 3%) al aporte de sodio en la dieta de los jóvenes.

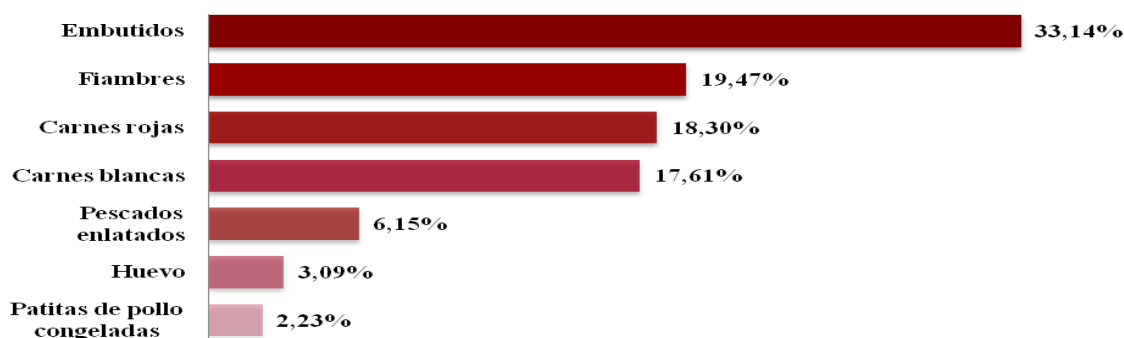
*Cereales y derivados: Aporte promedio de sodio en %*



**Figura 2:** Cereales y derivados. Contribución al aporte de sodio en la dieta habitual de jóvenes universitarios de ambos sexos (n =300). Valores expresados en porcentaje.

La figura 2 muestra los alimentos que integran el grupo de cereales y derivados. Se puede apreciar que las pastas frescas (incluye pascualinas, tapas de empanadas, fideos, raviolos y ñoquis frescos) son los alimentos que mayor cantidad de sodio aportan a la dieta diaria, junto con los panes. Dentro de estos últimos se encontró que el pan francés representa la principal fuente con un 11%.

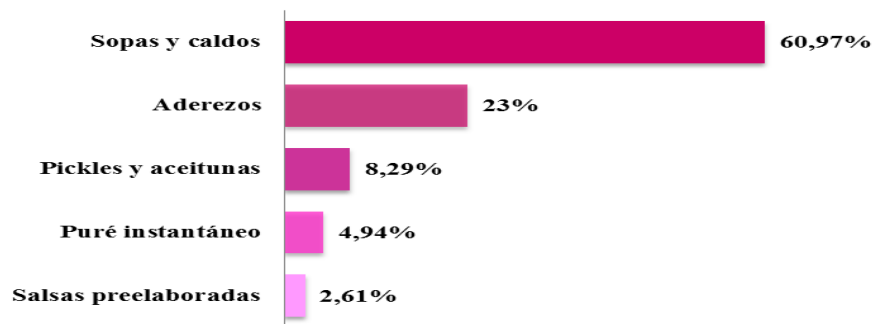
*Carnes, derivados y huevo: Aporte promedio de sodio en %*



**Figura 3:** Carnes, derivados y huevos. Contribución al aporte de sodio en la dieta habitual de jóvenes universitarios de ambos sexos (n =300). Valores expresados en porcentaje.

Al analizar el grupo de las carnes, derivados y huevos (figura 3), los embutidos representaron el mayor aporte con un 33%, seguido por los fiambres, carnes rojas y carnes blancas con valores similares cercanos al 18%. Pescados enlatados, huevo y patitas de pollo congeladas fueron los alimentos que realizaron la menor contribución.

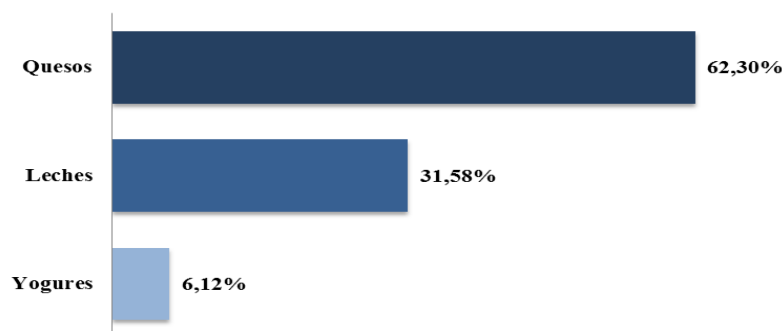
*Sopas, caldos, salsas, pickles, aceitunas y aderezos: Aporte promedio de sodio en %*



**Figura 4:** Sopas, caldos, salsas, pickles, aceitunas y aderezos. Contribución al aporte de sodio en la dieta habitual de jóvenes universitarios de ambos sexos (n =300). Valores expresados en porcentaje.

Dentro de los alimentos seleccionados en este grupo, las sopas y caldos tuvieron mayor relevancia, los aderezos (mayonesa, ketchup y mostaza) realizaron aproximadamente un tercio del aporte de los anteriores, le siguieron de los pickles y aceitunas, mientras que el puré instantáneo y las salsas preelaboradas contribuyeron en menor cantidad (figura 4).

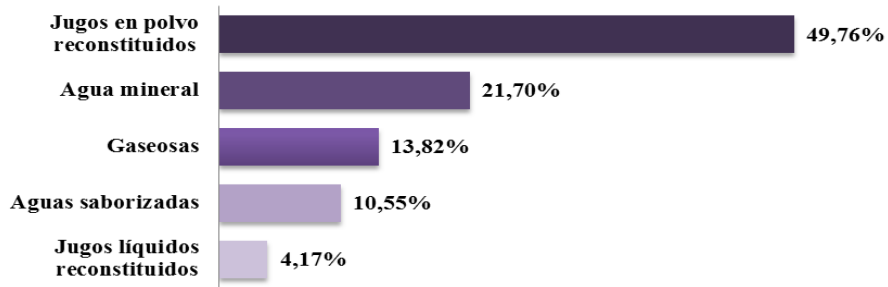
*Lácteos y derivados: Aporte promedio de sodio en %*



**Figura 5:** Lácteos y derivados. Contribución al aporte de sodio en la dieta habitual de jóvenes universitarios de ambos sexos (n =300). Valores expresados en porcentaje.

Como muestra la figura 5, los quesos son los alimentos de mayor contribución en el grupo de lácteos, siendo el queso cremoso entero (54%) y el reggianito (11%) los de mayor aporte. Las leches representan la mitad del valor de los quesos.

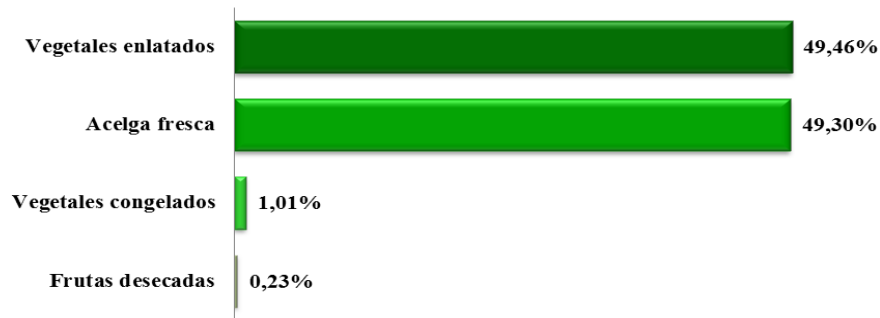
*Bebidas: Aporte promedio de sodio en %*



**Figura 6:** *Bebidas. Contribución al aporte de sodio en la dieta habitual de jóvenes universitarios de ambos sexos (n =300). Valores expresados en porcentaje.*

Las bebidas analcohólicas consumidas con mayor frecuencia por los jóvenes (figura 6) son los jugos en polvo reconstituidos (1 sobre / L de agua) con un valor cercano al 50%. El agua mineral (21.7%) se encuentra por encima de las gaseosas (13.82%), las aguas saborizadas y jugos líquidos son los alimentos que cooperan en menor proporción dentro del grupo.

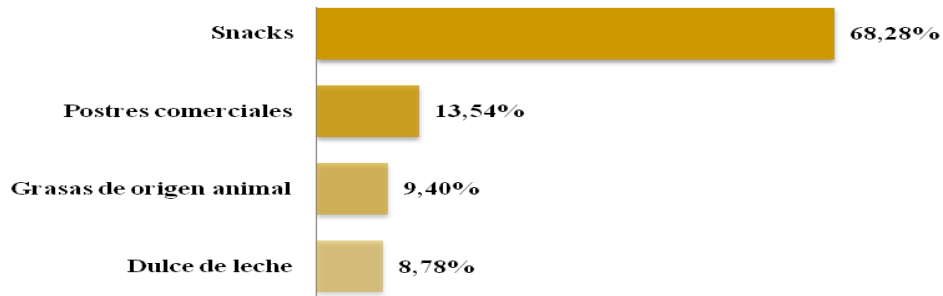
*Frutas desecadas, vegetales, enlatados y congelados: Aporte promedio de sodio en %*



**Figura 7:** *Frutas desecadas, vegetales, enlatados y congelados. Contribución al aporte de sodio en la dieta habitual de jóvenes universitarios de ambos sexos (n =300). Valores expresados en porcentaje.*

Se comprobó que las frutas desecadas, vegetales, enlatados y congelados representaron los valores más bajos en relación al conjunto de alimentos estudiados (2.28%). Los vegetales enlatados y la acelga fresca fueron quienes aportaron mayor cantidad de sodio, ambos con cifras cercanas al 49% (figura 7).

*Dulces y grasas: Aporte promedio de sodio en %*



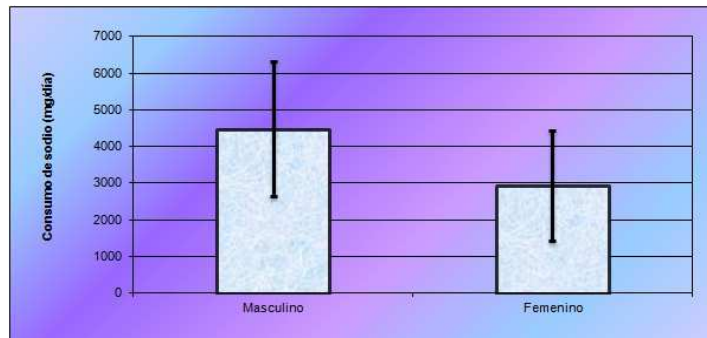
**Figura 8:** Dulces y grasas. Contribución al aporte de sodio en la dieta habitual de jóvenes universitarios de ambos sexos (n =300). Valores expresados en porcentaje.

Los dulces y grasas constituyeron el grupo de alimentos de menor aporte de sodio a la dieta habitual de los estudiantes (2,02 %), predominaron dentro del mismo los snacks con una proporción del 68%, destacándose las papa fritas (figura 8).

Consumo promedio de sodio

Si bien el presente trabajo de investigación no se propuso como objetivo calcular el consumo promedio de sodio, debido a que no se consideraron todos los alimentos, ni se midió la cantidad de sal que se agrega a las comidas, al observar que los valores de consumo eran elevados resultó de interés el cálculo del mismo. Se encontró que el consumo de sodio aportado por los alimentos considerados en la encuesta fue de  $3300 \pm 1700$  mg Na/día.

Es importante distinguir la diferencia entre sexos; en las mujeres el consumo fue de  $2900 \pm 1500$  mg Na/día, mientras que en hombres se estimó una media de  $4480 \pm 1,840$  mg Na/día.



**Figura 9:** Consumo promedio de sodio en jóvenes universitarios, según sexo (femeninos=n: 226; masculinos= n: 74). Los valores se expresan como  $M \pm DS$ .

El consumo promedio de hombres supera al de mujeres, encontrándose diferencias significativas entre ellos ( $p < 0,0001$ ).

### **Hábitos alimentarios en relación al consumo de sodio**

Los hábitos alimentarios identificados mostraron que un 39% de los encuestados *llevaba el salero a la mesa*, 68% *agregaba sal a la cocción*, 65% *lo hacía en todas las preparaciones*, sólo el 9% *consumía sal baja en sodio* y el 6% *no utilizaba medidas caseras para agregar sal a las preparaciones*.

### **Factores conductuales acerca del consumo de sodio**

Los factores conductuales demostraron que un 69% de los universitarios *no leía el contenido de sodio de los rotulados*, 53% *no registraba con qué frecuencia compraba sal*, el 42% de los jóvenes manifestó *conocer los alimentos fuentes de sodio*, sin embargo dentro de este grupo, se constató que sólo el 53% logró reconocer al menos 5 alimentos fuente, mientras que a los demás se les generó confusión a la hora de responder o en realidad desconocía los alimentos que aportan sodio a su alimentación.

### **DISCUSIÓN**

El presente trabajo de investigación propuso, en primer lugar, identificar principales fuentes alimentarias de sodio que componen la dieta habitual de jóvenes. Los hallazgos mostraron que los grupos de alimentos que aportan mayor cantidad de este mineral son los cereales y derivados (40%), principalmente pastas frescas y panes; en el grupo cárneos (24%) en orden decreciente se encuentran los embutidos, fiambres y carnes rojas. Las sopas, salsas, caldos, pickles, aceitunas y aderezos (14,5%). Los datos obtenidos coinciden con el informe del Ministerio de Salud Argentino el cual reveló que los principales grupos con aporte de sodio en el país son: los farináceos en primer lugar, luego las carnes, embutidos y fiambres, le siguen los lácteos (quesos), y por último las sopas, aderezos y conservas (15). Investigaciones similares realizadas en otros países como Costa Rica, Estados Unidos, Francia, Reino Unido e Irlanda también ubican al grupo de cereales y derivados como principal fuente de sodio en la dieta. Un estudio realizado en Costa Rica, por Carballo de la Espriella y Morales Palma (2011), halló que los principales alimentos que aportan sodio a la dieta de mujeres son los cereales y derivados, las carnes y embutidos. En Estados Unidos y Francia, Cotton y colaboradores (2004) identificaron que los alimentos que contribuyen en mayor proporción a la ingesta alimentaria de sodio son: pan, cereales preparados y bizcochos, galletas, pan con levadura y rosquillas. En Reino Unido, la Encuesta Alimentaria Nacional (año 2000) demostró que los principales alimentos que contribuyeron al consumo alimentario de sodio fueron los cereales y sus derivados (pan, cereales para el desayuno, galletas y bizcochos). En Irlanda los principales contribuyentes a la ingesta de sodio fueron pan, carnes/ productos cárnicos, cereales, quesos, sopas y salsas (16). En España, la Encuesta Nacional de Ingesta Dietética (Enide) de 2011 mostró que como primera fuente de sodio se encuentran las misceláneas, que incluyen cubitos de caldo, sopas preparadas, salsas, aperitivos salados y aditivos, que representaban un 37% del total de la ingesta de este mineral. En segundo lugar, las carnes con el 21%, luego, cereales y pescado, con el 12% cada uno (17).

En este trabajo se observó que el consumo promedio de sodio aportado por los alimentos presentes en la encuesta fue de  $3300 \pm 1700$  mg Na/día, en mujeres de  $2900 \pm 1500$  mg Na/día, y en hombres  $4480 \pm 1840$  mg Na/día. Estudios realizados a nivel poblacional en diferentes países distan, al igual que este, de las recomendaciones. En el estudio INTERSALT, la ingesta de sal mostró resultados que llegan hasta los 14 g/día (5600 mg Na/día). En el continente Latinoamericano la tendencia del sobreconsumo de sal se repite con una



ingesta estimada de 11,5 g/persona/día (4600 mg Na/día). En promedio, el consumo a nivel mundial bordea el doble de lo recomendado, con valores que fluctúan entre los 9 y 12 g diarios (3600 y 4800 mg Na/ día) (18). Según un estudio realizado por la Fundación Bioquímica Argentina avalado por el Ministerio de Salud de la Nación demostró que el 76% de la población utilizaba sal común en la elaboración de las comidas; el 67% siempre le agregaba sal a las comidas y un 4,10% le agregaba dos veces, antes y después de cocinar (19).

Los hábitos alimentarios identificados mostraron que un 39% de los encuestados llevaba siempre el salero a la mesa, 68% agregaba sal a la cocción, 65% lo hacía en todas las preparaciones y sólo el 9% consumía sal baja en sodio. Estos hallazgos coinciden con la evidencia disponible, un estudio realizado recientemente en Argentina por el Ministerio de Salud de la Nación en la provincia de La Pampa, reveló que el 28,2% de las personas siempre o casi siempre le agregaba sal a la comida en la mesa y el 68,4% lo hacía durante la cocción (9). Anteriormente la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo realizada por la misma entidad en el año 2005 evidenció que el 23,10% de la población siempre utilizaba sal; y en la misma encuesta realizada en 2009 esta cifra aumentó al 25,3% (15).

Los factores conductuales demostraron que un 69% de los universitarios no leía el contenido de sodio en los rotulados nutricionales. Un metanálisis realizado en 2012, reveló que apenas 3% de la muestra reconocía consultar el etiquetado nutricional de los productos alimenticios (20). En relación al conocimiento de los alimentos fuentes de sodio, el 42% de los jóvenes participantes en el presente estudio, manifestó registrarlos, sin embargo dentro de este grupo se constató que solo el 53% logró mencionar al menos 5 alimentos fuente, mientras que a los demás se les generó confusión a la hora de responder o en realidad desconocía los alimentos que aportan sodio a su alimentación. Dentro de los alimentos que las personas encuestadas mencionaron ser fuentes de sodio se destacaron: fiambres, conservas, caldos, quesos, aceitunas, snacks, productos congelados y también se encontraron respuestas equivocadas como: caramelos, asado, la ensalada, carnes fritas, entre otras. En un estudio realizado en la Universidad de Buenos Aires, en el año 2011, se encontró que algunos desconocían el contenido de sal de los alimentos o preparaciones (21). Por otro lado, se pudo observar cuando se le preguntó a los entrevistados acerca de la frecuencia con la que compran sal, que un 53% de la población encuestada no registraba con que periodicidad lo hacía, y quienes manifestaron hacerlo presentaron respuestas muy variadas que incluyeron desde una vez por semana hasta una vez por año.

## **CONCLUSIÓN**

Se concluye que considerar los alimentos de mayor contribución de sodio a la dieta, los hábitos alimentarios y factores conductuales que determinan el aporte total de este mineral, podría resultar un herramienta efectiva para recomendar acciones tempranas y oportunas tendientes a reducir el consumo de sal en la población, aportando evidencia para la toma de decisiones en materia de políticas públicas y programas sanitarios.

Es competencia del Licenciado en Nutrición intervenir, a través de estrategias y recomendaciones, que contribuyan a la promoción de hábitos alimentarios saludables, logrando así disminuir la incidencia de enfermedades crónicas: cardiovasculares, cerebrovasculares y renales, mejorando la calidad de vida de la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Brown T, Lemay E, Bursten B, Burdge J. Química la Ciencia Central. [libro electrónico]. México: Pearson; 9 ed. 2004 p. 256. [Consulta: 25 febrero 2013]. Disponible en: <http://books.google.com.ar/books?id=43qKhqwAoLgC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>.
- (2) Fundación del consejo internacional de información alimentaria. Revisión del Consejo de Información Alimentaria: El sodio y los alimentos para la salud. [en línea]. 17 mayo 2010. [Consulta: 15 de diciembre 2012]. Disponible en: [http://www.foodinsight.org/enespanol/Resources/Detail.aspx?topic=Revisi\\_n\\_del\\_Consejo\\_Internacional\\_de\\_Informaci\\_n\\_Ali mentaria\\_El\\_sodio\\_en\\_los\\_alimentos\\_y\\_para\\_la\\_salud\\_](http://www.foodinsight.org/enespanol/Resources/Detail.aspx?topic=Revisi_n_del_Consejo_Internacional_de_Informaci_n_Ali mentaria_El_sodio_en_los_alimentos_y_para_la_salud_).
- (3) Gil A. Tratado de Nutrición: Bases Fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición. 2 ed. Madrid: Médica Panamericana S.A; 2010. p. 599-600.
- (4) Ministerio de Salud (Arg.). Presidencia de la Nación. Dirección de Promoción de Salud y Control de Enfermedades no Transmisibles. Iniciativa menos sal más vida. [en línea]. Reducción del consumo de sal en la población. Informe de un foro y una reunión técnica de la OMS 2006. [Consulta: 14 diciembre 2012]. Disponible en: <http://msal.gov.ar/ent/MenosSalMasVida/MenosSalMasVida.aspx>.
- (5) Ministerio de Salud (Arg.). Presidencia de la Nación. Dirección de Promoción de Salud y Control de Enfermedades no Transmisibles. Iniciativa menos sal más vida. [en línea]. Información de los acuerdos voluntarios con la industria para la reducción progresiva de sodio en los alimentos. 2011.
- (6) Informe de la American Heart Association. Menos sal durante la adolescencia podría reducir riesgo cardiovascular en la adultez. [en línea]. 14 noviembre 2010. [Consulta: 2 diciembre 2012]. Disponible en: <http://newsroom.heart.org/news/1182>.
- (7) Infobae. Los restaurantes bonaerenses deberán ofrecer sal light. [en línea]. 2012. [Consulta: 3 mayo 2013]. Disponible en: <http://saludable.infobae.com/desde-hoy-los-restaurantes-bonaerenses-deberan-ofrecer-sal-light/>
- (8) Ministerio de Salud (Arg.). Presidencia de la Nación. Dirección de Promoción de Salud y Control de Enfermedades no Transmisibles. Convenio para la reducción de sal. [en línea]. 2011. [Consulta: 11 abril 2013]. Disponible en: <http://msal.gov.ar/ent/Noticia5.aspx?newsId=05>
- (9) Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios. Los argentinos consumen sal en exceso. [en línea]. 2013. [Consulta: 2 mayo 2013]. Disponible en: [http://www.copal.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=653%3Alos-argentinos-consumen-sal-en-exceso&catid=69%3Anoticias-prensa&Itemid=73](http://www.copal.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=653%3Alos-argentinos-consumen-sal-en-exceso&catid=69%3Anoticias-prensa&Itemid=73).
- (10) Coordinadora de las Industrias de Productos Alimenticios. 16 empresas se suman al acuerdo para reducir la sal en sus alimentos. [en línea]. 2012. [Consulta: 6 mayo 2013]. Disponible en: [http://www.copal.com.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=537%3A16-empresas-se-suman-al-acuerdo-para-reducir-la-sal-en-sus-alimentos&catid=69%3Anoticias-prensa&Itemid=73](http://www.copal.com.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=537%3A16-empresas-se-suman-al-acuerdo-para-reducir-la-sal-en-sus-alimentos&catid=69%3Anoticias-prensa&Itemid=73)
- (11) Celina Moreno C, Basso N. Ministerio de Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca Argentino (Arg.). Presidencia de la Nación. Menos sodio en los Alimentos procesados. [en línea]. 2012 [Consulta: 3 abril 2013]. Disponible en: [http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/revista/ediciones/52/articulos/r52\\_02\\_ReduccinSodio.pdf](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/contenido/revista/ediciones/52/articulos/r52_02_ReduccinSodio.pdf).
- (12) Aprobaron proyecto para promover el consumo responsable de sal. La mañana de Córdoba. [periódico en línea] 9 abril 2013; Sec. Sociedad. Disponible en: <http://www.lmcordoba.com.ar/nota.php?ni=124274> [Consulta: 6 mayo 2013].
- (13) Navarro A, Cristaldo P, Andreatta MM, Muñoz S, Díaz MP, Lantieri MJ, Eynard A. Atlas de alimentos. Córdoba: Publicaciones de la UNC; 2007.
- (14) Ministerio de Salud (Arg.). Presidencia de la nación. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud. [en línea]. 2004. [Consulta: 15 noviembre 2013]. Disponible en: <http://msal.gov.ar/htm/Site/ennys/download/Implementaci%C3%B3n.pdf>
- (15) Ministerio de Salud (Arg.). Presidencia de la Nación. Situación Alimentaria Argentina y Estrategias y acciones para una Alimentación más Saludable.
- (16) Carballo EM, Morales PG. Fuentes Alimentarias de sal/sodio en mujeres. Revista costarricense Salud Pública. [Revista en línea] 2011 [Consulta: 23 enero 2013]; 20 (2). Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-14292011000200004&lng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292011000200004&lng=es)
- (17) De Benito E. España duplica el consumo de sal por persona que aconseja la OMS. El País [periódico en línea]. 22 marzo 2013; Sec. Sociedad. Disponible en [http://sociedad.elpais.com/sociedad/2013/03/22/actualidad/1363974959\\_124733.html](http://sociedad.elpais.com/sociedad/2013/03/22/actualidad/1363974959_124733.html) [Consulta: 8 mayo 2013].
- (18) Valenzuela K, Atalah E. Estrategias globales para reducir el consumo de sal Caracas: Revista Alan, [Revista en línea]. 2011. [Consulta: 10 mayo 2012]; 61 (2). Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222011000200001&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0004-06222011000200001&script=sci_arttext)
- (19) Ministerio de Salud (Arg.). Presidencia de la Nación. Promoción de la Salud cardiovascular y la alimentación saludable: estudios y experiencias. Documento de resultados. [en línea]. 2005. [Consulta: 20 mayo 2013]. Disponible en: [http://msal.gov.ar/htm/site/enfr/contenidos/PDF/publicacion\\_cardiovascular.pdf](http://msal.gov.ar/htm/site/enfr/contenidos/PDF/publicacion_cardiovascular.pdf).
- (20) Sanz J, Ponce M, Wanden C. Intervenciones para reducir el consumo de sal a través del etiquetado. Revista Panam. Salud Pública [Revista en línea]. 2012 [Consulta: 23 abril 2013]; 31 (4) Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v31n4/a10v31n4.pdf>
- (21) Vázquez MB, Lema SN, Contarini A, Kenten C. Sal y salud, el punto de vista del consumidor Argentino obtenido por la técnica de grupos focales. Revista Chile Nutrición [Revista en línea]. 2012. [Consulta 5 de abril 2013]; 39 (4) Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v39n4/art12.pdf>