

# INTERVENCIONES SANITARIAS

## INICIATIVA MENOS SAL, MÁS VIDA: ESTRATEGIA PARA LA REDUCCIÓN DE LA INGESTA DE SODIO EN ARGENTINA

### Less Salt, More Life Initiative: Strategy to Reduce Sodium Intake in Argentina

La ingesta elevada de sodio se asocia a una mayor incidencia de eventos cardiovasculares y muertes. La reducción de esa ingesta resulta una intervención sanitaria costo-efectiva para la prevención. A través de un enfoque multisectorial, la iniciativa "Menos Sal, Más Vida" logró disminuir el contenido de sodio de los alimentos más consumidos en Argentina con un beneficio sanitario significativo.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermedades cardiovasculares - Cloruro de sodio - Dieta

**KEY WORDS:** Cardiovascular diseases - Sodium chloride - Diet

Daniel Ferrante,<sup>1</sup> María Emilia Gautero,<sup>1</sup> Monica Carles,<sup>1</sup> Claudia Elorza,<sup>2</sup> Claudio Duymovich,<sup>3</sup> Jonatan Konfino,<sup>1</sup> Sebastián Laspiur,<sup>1</sup> Marina Kosakoff<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles, Ministerio de Salud de la Nación.

<sup>2</sup> Dirección de Epidemiología, Provincia de La Pampa.

<sup>3</sup> Fundación Bioquímica Argentina.

<sup>4</sup> Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos, Ministerio de Salud de la Nación

### INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte y carga de enfermedad en Argentina. Uno de los determinantes poblacionales de su incidencia es la presión arterial, que está relacionada en forma lineal con la mortalidad cardiovascular, inclusive dentro de rangos clínicamente definidos como normotensión.<sup>1</sup>

La hipertensión arterial explica el 28,8% de los nuevos casos de enfermedad coronaria en los hombres y del 27,3% en las mujeres de Argentina.<sup>2</sup> Aunque para decidir el tratamiento de la hipertensión en pacientes individuales se consideran puntos de corte, la reducción de los niveles generales de presión arterial redundan en un beneficio para toda la población.

La ingesta de sodio está directamente relacionada con la presión arterial poblacional<sup>3</sup> y supera ampliamente los valores recomendados. Es por ello que se ha propuesto reducir sus niveles como una estrategia de prevención cardiovascular.<sup>4</sup> Además, la ingesta de sodio está vinculada a una mayor morbimortalidad por mecanismos

independientes de la presión arterial y se relaciona con la mortalidad cardiovascular en forma directa.<sup>5</sup>

Como evidencian diferentes revisiones sistemáticas, la reducción en la ingesta de sodio se asocia a una disminución de la presión arterial y de la incidencia de eventos cardiovasculares.<sup>6</sup> Dado que las intervenciones individuales suelen ser complejas y difíciles de sostener en el tiempo, su eficacia es limitada. Además, el beneficio de la reducción de la ingesta de sodio no se restringe solamente a personas con hipertensión, sino que se extiende a la población general. En este contexto, las estrategias de alcance poblacional resultan más apropiadas que aquellas orientadas únicamente a través de los servicios de salud.

Desde hace una década, algunos países desarrollados han comenzado a implementar estrategias de reducción del consumo de sodio mediante la disminución gradual de su contenido en los alimentos procesados (fuente de la mayor parte de la ingesta de sodio en muchos países,<sup>7</sup> incluidos varios de la región de Argentina).<sup>8</sup>

Habida cuenta de la evidencia dis-

ponible y de experiencias exitosas en países como el Reino Unido y Canadá, la Organización Mundial de la Salud propone reducir la ingesta de sodio a través de acuerdos voluntarios o regulación, como una de las intervenciones más costo-efectivas o mejores compras (*best buys*) en salud cardiovascular.<sup>9</sup>

Entre 2006 y 2009, en Argentina se realizaron experiencias piloto orientadas a los panificados. Finalmente, en 2010, el Ministerio de Salud de la Nación lanzó la Iniciativa "Menos Sal, Más Vida" con el objetivo de reducir el consumo de sodio de la población general a través de diferentes ejes de acción: reducción del contenido de sodio en alimentos procesados y educación a la comunidad para la disminución del consumo de sodio.<sup>10</sup>

Inicialmente se implementaron programas con la industria de panificados (panaderías), que a partir de 2011 se extendieron a toda la industria alimentaria mediante acuerdos voluntarios de metas de reducción y regulaciones locales (eliminación de saleros de las mesas, oferta de sal y alimentos reducidos en sodio, advertencias sanitarias en menús y oferta de sobres

de sal de 0,5 gramos). En 2013 se sancionó la Ley Nacional 26905 sobre reducción del consumo poblacional de sodio, que incluyó las metas previamente acordadas para alimentos procesados, advertencias sanitarias en envases, acciones en el sector gastronómico, estrategias comunicacionales, y elaboración e implementación de un plan de evaluación y monitoreo.

Este artículo describe en forma abreviada la línea de base considerada, las acciones y procedimientos de los acuerdos, el desarrollo de la regulación, los actores involucrados y los resultados de la evaluación de la iniciativa.

## MÉTODOS

La iniciativa "Menos Sal, Más Vida" se desarrolló a través de las siguientes etapas:

- Evaluación de línea de base de la ingesta de sodio en Argentina

Para estimar la ingesta de sodio poblacional antes de la puesta en marcha de la iniciativa, se realizó una encuesta de base poblacional en la provincia de La Pampa utilizando una encuesta nutricional con un cuestionario de frecuencia alimentaria en población general.

El estudio consistió en un muestreo probabilístico de viviendas en tres localidades (Santa Rosa, General Pico y General Acha) y recolección de orina de 24 horas y de muestras aisladas para medición de excreción de sodio.

Se complementó la información de la ingesta de alimentos y su contenido de sodio mediante datos de la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) 2005 a nivel nacional.

- Evaluación de la factibilidad de la reducción de sodio en productos panificados

Durante 2006 se efectuó una encuesta a una muestra de 1250 panaderías a nivel nacional, analizando los niveles de sal en diferentes productos.<sup>11</sup> Luego se realizaron paneles sensoriales con el fin de determinar una concentración mínima que fuera aceptable para los consumidores.

- Elaboración de un plan de acción y conformación de un grupo intersectorial

Se describió el proceso de conformación del grupo de trabajo, sus etapas y la priorización realizada en los grupos de alimentos.

- Acuerdos voluntarios con industria panadera Federación Argentina de Industrias de Panificados y Afines (FAIPA) e industria alimentaria

Se describió el proceso mediante el cual se acordaron metas de reducción de sodio en alimentos procesados.

- Acciones de monitoreo

Para monitorear la iniciativa, se realizaron evaluaciones a nivel local y nacional. En el plano local se verificó la implementación de "Menos Sal, Más Vida" en la provincia de La Pampa. Además de la encuesta poblacional arriba descrita, se analizó el contenido de sodio en muestras de panificados y se evaluó el cumplimiento de las ordenanzas municipales orientadas al sector gastronómico. Para el monitoreo a escala nacional, se analizó el contenido de sodio en el marco de los acuerdos voluntarios alcanzados con la industria alimentaria en 2011 y 2012. Según lo estipulado, luego de dos años de su firma, se realizaron análisis de laboratorio (coordinados por el Instituto Nacional de Alimentos), declaraciones juradas y cambios en el etiquetado. Además, se evaluó la venta de sal de mesa a través de información proveniente del Ministerio de Agricultura.

Para estimar el potencial impacto de estas reducciones en la ingesta, asumiendo un consumo de alimentos similar a la línea de base (ENNyS 2005), se modificó el contenido de sodio de los alimentos conforme a las metas planteadas en los acuerdos voluntarios. Se ajustó por el grado de cumplimiento observado y por su participación en el consumo, se tuvo en cuenta el consumo de sal de mesa obtenido de las ventas anuales desde 2010 y se estimó en forma preliminar (ya que la recomendación para medir la ingesta es la realización de recolección de base poblacional de orina de 24 horas)<sup>12</sup> una reducción de la ingesta per cápita.

## RESULTADOS

- Evaluación de línea de base de la ingesta de sodio en Argentina

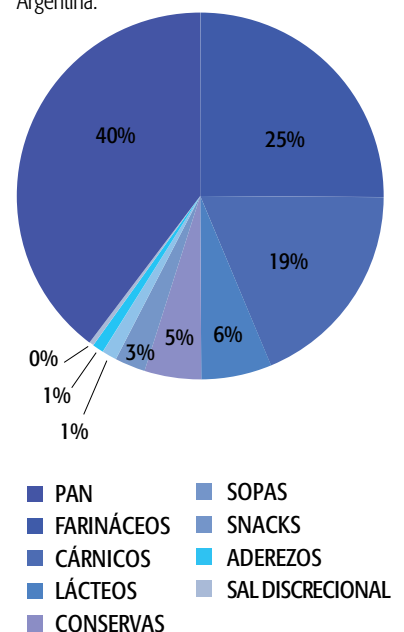
Durante 2011-2012 se realizaron 1.537 encuestas domiciliarias. En 719 se recogió orina de 24 horas y de muestra aislada (321 hombres y 398 mujeres). A partir de estos resultados se estimó una ingesta de 11,34 gramos de sal diarios (12,7 para hombres y 9,8 para mujeres).

Utilizando los datos de las encuestas de frecuencia alimentaria, las tablas de contenido de sodio de los alimentos disponibles y la información complementaria de la ENNyS 2005, se estimaron las fuentes de sodio de la dieta en adultos mayores de 18 años: 60,3% en alimentos procesados (25,1% pan, 18,6% farináceos, 6,2% productos cárnicos, 5% lácteos, 2,7% conservas, 1,3% sopas, 1% *snacks*, otros 0,4%) y 39,7% en sal de mesa (Figura 1).

Esta línea de base fue de utilidad para categorizar los grupos alimentarios a trabajar; se priorizaron inicialmente los productos de panadería y luego los principales alimentos procesados (farináceos, cárnicos, sopas y *snacks*).

- Evaluación de la factibilidad de la reducción de sodio en productos panificados

FIGURA 1. Fuentes de sodio de la dieta en Argentina.



Fuente: elaboración propia

La concentración basal de sal en el pan artesanal fue del 2%. La reducción hasta el 1,4% no resultó detectable para los consumidores. La disminución del 25% se consideró factible desde el punto de vista tecnológico y de los consumidores.

- Elaboración de un plan de acción y conformación de un grupo intersectorial

A partir de un ente creado previamente para la eliminación de grasas trans, se conformó la Comisión Nacional de Eliminación de las Grasas Trans y Reducción de Sodio en los Alimentos Procesados, donde aún participan el Ministerio de Salud (Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles e Instituto Nacional de Alimentos), el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Desarrollo Social, el Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Servicio Nacional

de Seguridad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y la Coordinadora de Productores de Alimentos (COPAL), diferentes cámaras y representantes de la industria alimentaria, sociedades científicas y sociedad civil.

De acuerdo con el análisis de línea de base, se formaron cuatro grupos de trabajo: productos cárnicos y derivados; farináceos; lácteos y sopas; aderezos y conservas. Priorizando los alimentos más consumidos, con mayor aporte al sodio de la dieta (por consumo y concentración) y mayor factibilidad tecnológica, se establecieron metas de reducción en cada grupo, inicialmente a dos y cuatro años (Figura 2).

- Acuerdos voluntarios con industria panadera (FAIPA) e industria alimentaria

Se realizó un acuerdo voluntario con FAIPA y más de 10000 panaderías en todo el país, que incluyó la capacitación y distribución de material de

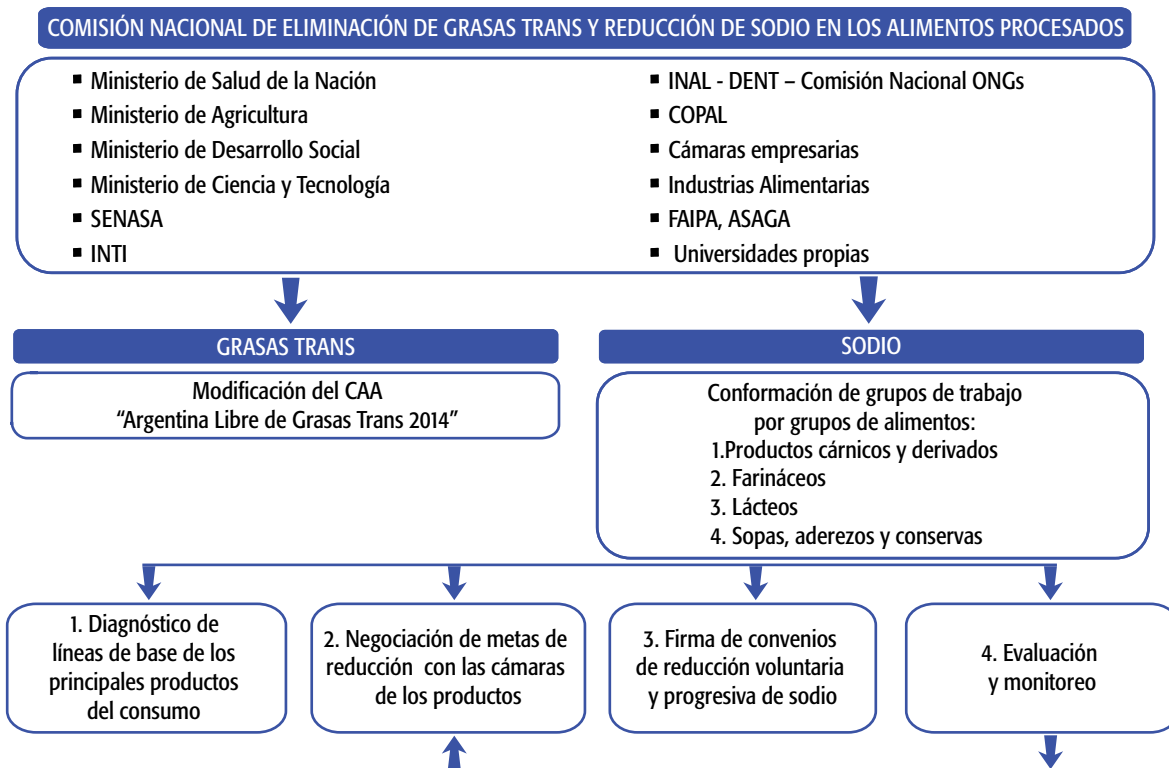
difusión y vasos medidores para la elaboración de pan con una concentración no mayor al 1,5% de sal.

A partir de 2011, la industria alimentaria firmó acuerdos voluntarios de reducción y se comprometió a lograr las metas acordadas (entre 5 y 25% de disminución, según los productos), y la Comisión –pero especialmente el Ministerio de Salud–, a evaluar cada dos años los resultados respecto al contenido de sodio de los alimentos.

- Acciones de monitoreo

Para monitorear los acuerdos alcanzados con la industria panadera, se realizaron muestras basales y posteriores a la implementación. La acción abarcó 72 panaderías de la provincia de La Pampa, con reporte de la utilización de sal en la elaboración complementado con análisis de laboratorio de los productos panificados, realizados antes y después del acuerdo. Tras el acuerdo, las capacitaciones y la distri-

FIGURA 2. Conformación de la Comisión Nacional de Eliminación de Grasas Trans y Reducción de Sodio en los Alimentos Procesados y etapas del proceso de acuerdos voluntarios.



Fuente: elaboración propia  
 Abreviaturas: SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria; INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial; INAL: Instituto Nacional de Alimentos; DENT: Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles; COPAL: Cooperadora de Productores de Alimentos; FAIPA: Federación Argentina de Industrias de Panificados y Afines; PROPIA: Programa de Prevención del Infarto en Argentina; ASAGA: Asociación Argentina de Grasas y Aceites; CAA: Código Alimentario Argentino

bución de material de difusión y vasos medidores, se observaron reducciones significativas en pan (de 1,7 a 1,4%,  $p < 0,0001$ ), facturas (de 3,2 a 1,2%,  $p < 0,0001$ ), bizcochos (de 2,4 a 1,5%,  $p = 0,0004$ ) y otros productos.

En 2014 se volvió a controlar el pan artesanal en una muestra al azar de 21 panaderías. Los respectivos análisis de laboratorio mostraron una concentración del 1,4%.

En relación con los acuerdos voluntarios de 2011-2013, la evaluación realizada hasta fines de 2013 comprendió 194 productos, que representan los alimentos procesados más consumidos y con mayor aporte de sodio.

Sobre la base de las declaraciones juradas y las modificaciones al rotulado presentadas por la industria, el cumplimiento de las metas de reducción fue de 85,5% en farináceos, 88% en productos cárnicos, 81,8% en lácteos, 96,4% en sopas y 100% en snacks. Los análisis de laboratorio coordinados por el Instituto Nacional de Alimentos (INAL) incluyeron 42 alimentos y revelaron un cumplimiento global del 88% en las metas acordadas de reducción.

Hacia fines de 2013, las reducciones en el contenido de sodio de estos alimentos, la participación de cada alimento, el grado de cumplimiento (Tabla 1) y la disminución del consumo de sal de mesa estimada por el consumo masivo podrían explicar una reducción de 0,92 gramos de sal diarios per cápita (Figura 3).

En 2014 se evaluaron otros 230 productos comprendidos dentro de los acuerdos voluntarios de 2012. El cumplimiento de las metas fue del 90%.

Hasta inicios de 2015 quedaron incluidos 579 productos, y en marzo se agregó un acuerdo con los supermercados nucleados en la Asociación de Supermercados Unidos para reducir el contenido de sodio en los productos de panadería de sus cadenas, que constituyen cerca del 10% del mercado de pan artesanal.

Por otro lado, el consumo de sal de mesa (cloruro de sodio) mostró

una caída anual del 6% entre 2011 y 2012,<sup>13</sup> y hasta una baja del 4,5% por cuatrimestre desde 2012 a 2014,<sup>14</sup> con un incremento proporcional del consumo de la variedad reducida en sodio. Esta disminución guardó relación con la menor prevalencia de personas mayores de 18 años que, según la 3ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de 2013, decían agregar siempre o casi siempre sal a los alimentos (de 25,3% en 2009 a 17,3% en 2013).<sup>15</sup>

Con los acuerdos voluntarios firmados (máximos que próximamente, según la sanción de la Ley 26905, podrían ser incorporados en el código alimentario) y un cumplimiento similar al observado hasta el momento, a fines de 2015 podría haber una reducción de la ingesta de sal de 2,02 gramos en la población general,

con una disminución estimada de 4000 muertes de origen cardiovascular (cerca de 2 000 muertes por cada gramo de reducción), en los primeros dos años desde el comienzo de los acuerdos.<sup>16</sup>

## DISCUSIÓN

La iniciativa "Menos Sal, Más Vida" constituye una intervención sanitaria con amplia participación de diversos actores del sector público, el sector privado y la sociedad civil. Sus resultados son alentadores, conllevan un impacto sanitario significativo y representan un ejemplo exitoso de la colaboración de múltiples sectores, que –aun con diferentes perspectivas– lograron establecer una alianza estratégica en pos de un beneficio para la comunidad en su conjunto.

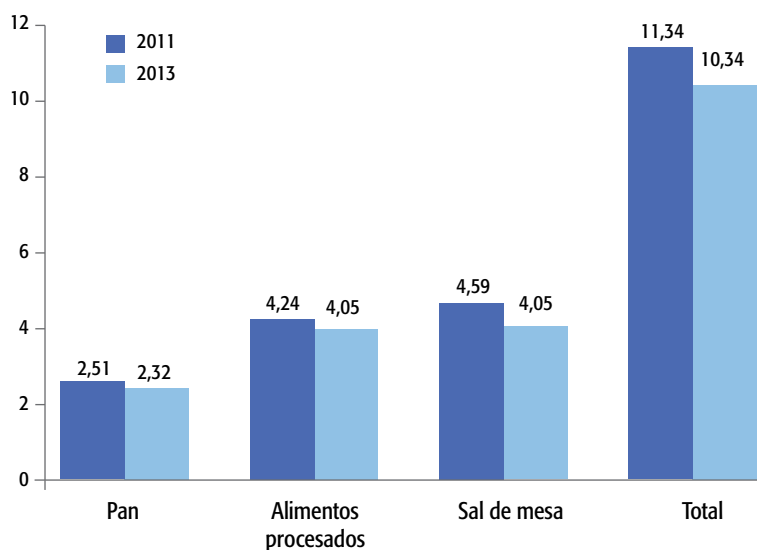
La construcción de un espacio de

**TABLA 1.** Porcentaje de reducción de la concentración de sodio, cumplimiento y participación en consumo masivo de las reducciones acordadas en 2011 y monitoreadas en 2013.

Categoría de alimentos	Reducción promedio	Cumplimiento	Participación en el consumo
Pan	25	80	20
Farináceos	8	85,5	60
Cárnicos	10	88	40
Lácteos	9,2	81,8	50
Sopas	6	96,4	75
Snacks	11,4	100	60

Fuente: elaboración propia

**FIGURA 3.** Ingesta estimada de sal (en gramos diarios per cápita) en 2011 (antes del inicio de los acuerdos) y en 2013 (en la primera evaluación del contenido de sodio de alimentos bajo acuerdo).



Fuente: elaboración propia

acuerdos y colaboración contribuyó a impulsar una ley nacional, que permitirá extender estas metas a todo el ámbito alimentario (más allá de los sectores que participaron de los acuerdos voluntarios inicialmente) y profundizará los resultados obtenidos hasta el momento. Las metas son factibles y relevantes desde el punto

de vista sanitario. Los acuerdos voluntarios mostraron ser instrumentos útiles, a pesar de los cuestionamientos vinculados al difícil cumplimiento y a las metas de escaso valor sanitario.<sup>17, 18</sup>

Las estrategias poblacionales de reducción del consumo de sodio son una de las intervenciones más recomendadas para la prevención de

las enfermedades cardiovasculares. Argentina integra la región con mayor avance en esta área y es uno de los primeros países en el mundo que cuenta con regulación; esta representa la culminación y consolidación de un proceso de evaluación de prioridades y de factibilidad, con la participación de todos los actores involucrados.

**DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:** No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

**Cómo citar este artículo:** Ferrante D, Gautero ME, Carles M, Elorza C, Duymovich C, Konfino J, Laspiur S, Kosakof M. Iniciativa Menos sal, más vida: estrategia para la reducción de la ingesta de sodio en Argentina. Rev. Argent Salud Pública. 2015; Mar;6(22):35-39

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al. Prospective Studies Collaboration. Age-Specific Relevance of Usual Blood Pressure to Vascular Mortality: A Meta-Analysis of Individual Data for One Million Adults in 61 Prospective Studies. *Lancet*. 2002;360(9349):1903-1913.
- Moran A, Degennaro V, Ferrante D, Coxson PG, Palmas W, Mejia R, et al. Coronary Heart Disease and Stroke Attributable to Major Risk Factors Is Similar in Argentina and the United States: The Coronary Heart Disease Policy Model. *Int J Cardiol*. 2011;150(3):332-7.
- Stamler J. The INTERSALT Study: Background, Methods, Findings, and Implications. *Am J Clin Nutr*. 1997;65(2 Sup.):626S-642S.
- Population Sodium Reduction Strategies. Organización Mundial de la Salud. [Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/reducingsalt/en/>] [Último acceso: 2 de junio de 2015]
- He FJ, Li J, Macgregor GA. Effect of Longer Term Modest Salt Reduction on Blood Pressure: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *BMJ*. 2013;346:f1325.
- 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;16(11):761-70.
- World Action on Salt. [Disponible en: <http://www.worldactiononsalt.com/>]. [Último acceso: 2 de junio de 2015].
- Campbell N, Legowski B, Legetic B, Ferrante D, Nilson E, Campbell C, et al. Targets and Timelines for Reducing Salt in Processed Food in the Americas. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2014;16(9):619-23. doi: 10.1111/jch.12379. Epub 2014 Jul 31.
- Asaria P, et al. Chronic Disease Prevention: Health Effects and Financial Costs of Strategies to Reduce Salt Intake and Control Tobacco Use. *The Lancet*. 2007;370:2044-2053.
- Iniciativa "Menos Sal, Más Vida", Ministerio de Salud de la Nación. [Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/menos-sal-vida>] [Último acceso: 2 de junio de 2015]
- Ferrante D, Apro N, Ferreira V, Virgolini M, Aguilar V, Sosa M, et al. Feasibility of Salt Reduction in Processed Foods in Argentina. *Rev Panam Salud Pública*. 2011;29(2):69-75.
- Protocolo para la determinación de la concentración de sodio en orina en la población. Grupo regional de expertos OMS-OPS para la prevención de enfermedades cardiovasculares mediante reducción del consumo de sal en toda la población. [Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&gid=21515&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=21515&lang=es)] [Último acceso: 2 de junio de 2015]
- El negocio de la sal apuesta a dietas saludables. Informe consultora CCR. [Disponible en: [http://www.ieco.darin.com/economia/negocio-sal-apuesta-dietas-saludables\\_0\\_539946251.html](http://www.ieco.darin.com/economia/negocio-sal-apuesta-dietas-saludables_0_539946251.html)] [Último acceso: 2 de junio de 2015]
- Caída del consumo de sal. Consultora CCR y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. [Disponible en: <http://www.lavoz.com.ar/suplementos/salud/cae>] [Último acceso: 2 de junio de 2015]
- 3a Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Resumen ejecutivo. [Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000544cnt-2014-09\\_3er-encuesta-nacional-factores-riesgo.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000544cnt-2014-09_3er-encuesta-nacional-factores-riesgo.pdf)]. [Último acceso: 2 de junio de 2015].
- Ferrante D, Konfino J, Mejia R, Coxson P, Moran A, Goldman L, et al. The Cost-Utility Ratio of Reducing Salt Intake and its Impact on the Incidence of Cardiovascular Disease in Argentina. *Rev Panam Salud Publica*. 2012;32(4):274-80.
- Reeve B, Magnusson R. Food reformulation and the (neo)-liberal state: new strategies for strengthening voluntary salt reduction programs in the UK and USA. *Public Health* 2015;129(4):351-63
- Charlton K, Webster J, Kowal P. To legislate or not to legislate? A comparison of the UK and South African approaches to the development and implementation of salt reduction programs. *Nutrients*, 2014; 16:3672-95.