La reducción de la sal en las Américas:

una guía para la acción en los países

Organización Panamericana de la Salud

Organización Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

La reducción de la sal en las Américas:

una guía para la acción en los países

Organización Panamericana de la Salud

Organización Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

Se publica también en inglés (2013) con el título:
Salt-Smart Americas: A Guide for Country-Level Action.
ISBN 978-92-75-11769-9

Catalogación en la Fuente, Biblioteca Sede de la OPS
****

Organización Panamericana de la Salud.

La reducción de la sal en las Américas: una guía para la acción en los países. Washington, DC : OPS, 2013.

1. Cloruro de Sodio. 2. Enfermedades Cardiovasculares. 3. Conducta. 4. Industria de Alimentos. 5. Américas. I. Título.

ISBN 978-92-75-31769-3 (Clasificación NLM: WB 424)

La Organización Panamericana de la Salud dará consideración a las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones. Las solicitudes deberán dirigirse al Departamento de Gestión de Conocimiento y Comunicación (KMC), Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., EE. UU. (pubrights@paho.org). La unidad de Enfermedades No Transmisibles y Discapacidad de la Organización Panamericana de la Salud, ncdbulletin@paho.org podrá proporcionar información sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpresiones y traducciones ya disponibles.

© Organización Panamericana de la Salud, 2013. Todos los derechos reservados.

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

La Organización Panamericana de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Panamericana de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

Tabla de Contenidos

Prefacio ix
Reconocimientos x
Recomendaciones para las Américas 1
Iniciativa de la OPS: Prevención de las enfermedades cardiovasculares en las Américas mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria de toda la población 3
Meta Política 4
Audiencia 4
Justificación 4
Recomendaciones para la Política y Acción 4
A los gobiernos nacionales 4
Para organizaciones no gubernamentales, organizaciones de atención de la salud, asociaciones de profesionales de la salud 5
A la industria alimentaria 5
Para la Organización Panamericana de la Salud 5
Antecedentes 6
Prevalencia de Hipertensión 6
Presión arterial inadecuada, Salud y Sal 6
La reducción de la sal a nivel poblacional es costo-efectivo y equitativo. 7
Alternativas para la Fortificación 7
Referencias 8
Grupo de Expertos de la OMS/OPS sobre la prevención de las enfermedades cardiovasculares mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria de toda la población 9
Resumen 10
Mensajes más importantes 10
Recomendaciones 11
Introducción 15
Ingesta e ingesta excesiva de sal 15
Un consumo elevado de sal es peligroso 17
La reducción de la ingesta de sal no solo es eficaz en función de los costos sino que también los reduce 17
Plataformas de la OMS para reducir la ingesta de sal alimentaria 17
Estrategia de la OMS de reducción de la ingesta de sal de toda la población 17
La Iniciativa de la OPS de prevención de las enfermedades cardiovasculares mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria de toda la población 18
Antecedentes 18
El Grupo de Expertos y sus subgrupos 19
Finalidad del presente informe 19
Herramientas, recursos y logros 20
Promoción de la causa y comunicación 20
Vigilancia 21
Participación de la industria de la alimentación 23
Sincronización de los programas de yodación de la sal y de reducción de la ingesta de sal 25
Estudios económicos sobre la eficacia en función de los costos y la reducción de estos cuando se disminuye la ingesta de sal alimentaria a nivel de la población 26
Situación de la medidas adoptadas en las Américas 26
Resúmenes de los países 26
Categorías de alimentos en las que se está reduciendo el contenido de sal 32
Enseñanzas extraídas hasta el presente 33
Dificultades 34
Impulso y posibilidades en la Región 35
Apéndice 1: Organizaciones que han suscrito la Declaración de política hasta septiembre del 2011 38

Apéndice 2: Actividades de difusión 40
Apéndice 3: Metas y cronologías propias de cada país 41

Concientización pública 43

Aplicación de un marco de mercadotecnia social dirigido a la reducción de la ingesta de sal 45

Análisis de la situación 46
Examen de la bibliografía y resultados de la investigación 47
Público destinatario 48
Análisis del público destinatario 49
Visión de conjunto de la oferta 50
La meta y los objetivos de la comunicación del lado de la demanda 50
Estrategias de mezcla de mercadotecnia 51
Plan de seguimiento y evaluación 58
Plan de trabajo y cronograma 58
Fuentes de presupuesto y financiamiento 59
Posdata: ¿cómo puede la mercadotecnia social fortalecer las iniciativas actuales? 59
Apéndice 60
Síntesis del examen de la bibliografía mundial 60
Esquema del plan de mercadotecnia social 62
Herramienta de planificación de la mezcla de mercadotecnia 64
Formato del informe creativo 64
Lista de verificación de los criterios CRAVO 65
Plantilla del plan de ejecución 65

Monitoreo y evaluación de consumo, fuentes principales y conocimiento público 67

Protocolo de determinación de la concentración de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas en la población 69

Sección 1: Introducción 70
Visión general del protocolo de la OMS y la OPS de determinación de la concentración de sodio en la población en muestras de orina de veinticuatro horas 70
Sección 2: Protocolo en el terreno 72
Visión general del protocolo en el terreno 72
La selección de la muestra 73
Plan de ejecución 75
Solicitud de la aprobación ética 76
Plazos y consideraciones sobre la obtención de los datos 76
Adaptación del protocolo de la OMS y la OPS de determinación de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas 77
La realización de la prueba preliminar 77
Sección 3: Guía de la obtención de los datos 78
Las indicaciones dirigidas al personal del terreno, los equipos y los métodos analíticos 78
Guía de las mediciones físicas 79
Medición de la tensión arterial y la frecuencia cardíaca 79
Medición de la estatura 81
Medición del peso 81
La medición del perímetro de la cintura 82
Medición del perímetro de la cadera 83

Sección 4: Cuestionario sobre los conocimientos, las actitudes y el comportamiento en torno a la sal alimentaria 83
Sección 5: Instrucciones detalladas para los participantes en la recogida de orina de veinticuatro horas 84
Sección 6: Recogida de la sal doméstica y determinación del contenido yodo 85
Sección 7: Uso de la muestra única de orina a fin de calcular la excreción de sodio, potasio y yodo en veinticuatro horas 85
Sección 8: Conjunto de datos para el análisis de economía sanitaria 86
Referencias 87
Cuestionario de la detección de sodio en muestras de orina de 24 horas de la OMS y la OPS 90

Métodos para determinar las principales fuentes de sal en la alimentación 99

Sección 1: Introducción 100
Sección 2: Encuestas de consumo de alimentos 100
2.1 Panorama general 100
2.2 Métodos que proporcionan datos directos o primarios sobre el consumo de alimentos 101
2.3 Uso de fuentes de datos indirectos o secundarios 103
2.4 Adjuntar preguntas o módulos a encuestas existentes sobre el factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles 105
Sección 3: Contenido de sodio de los alimentos 105
3.1 Panorama general 105
3.2 Métodos que proporcionan datos directos o primarios 106
3.3 Tablas de composición de alimentos y bases de datos de determinados países y regiones 107
3.4 Uso de fuentes de datos indirectas o secundarias 107
Sección 4: Sal agregada en la mesa y al cocinar 108
4.1 Métodos cualitativos 108
4.2 Métodos cuantitativos directos 108
4.3 Método de la “sustracción” indirecta 109
4.4 Fuentes secundarias 109
Sección 5: Alimentos con alto contenido de sodio específicos de una cultura o una región 109
Sección 6: Recomendaciones 109
6.1 Determinación de datos iniciales sobre las fuentes principales de ingesta de sal 110
6.2 Establecimiento y mantenimiento de bases de datos y tablas de composición de alimentos 111
6.3 Decisión sobre metas e intervención 111
6.4 Seguimiento y evaluación 111
Referencias 112
Anexo: Ejemplos de la Región 113

Estudio sobre conocimiento, actitud, comportamiento acerca de la sal dietética. Protocolo 119

Introducción 120
Justificación 120
Objetivo general 120
Hipótesis 120
Metodología y análisis 120
Referencias 121
Anexo: Instrumento /cuestionario
Cuestionario sobre conocimiento, actitud, comportamiento acerca de la sal dietética y la salud 122

Optimización de la ingesta de sodio y yodo 125

Libro blanco sobre el mejoramiento de la salud pública mediante la optimización de la ingesta de sal y de yodo 127

Antecedentes 128

La meta común 129
Un Marco de Acción Conjunta 129
Referencias 131

Mejora de la salud pública en la Región de las Américas mediante la Optimización de las Ingestas de Sodio y Yodo- Resumen de la Reunión 133

Mensajes clave 134
Antecedentes 135
Resúmenes de las ponencias 136
Pruebas científicas de por qué la estrategia de reducción de la sal debe ejecutarse a nivel de población 136
Adelantos recientes en la prevención de los trastornos causados por la carencia de yodo 137
Planes del CILTCCY para los países latinoamericanos y participación de la red IRLI 138
Examen de las recomendaciones fundamentales contenidas en el documento sobre la sal como vehículo para la fortificación - Omar Dary 140
Actualización acerca del Grupo Especial sobre el Yodo - Lucie Bohac 141
Estrategias de reducción del consumo de sal en la población: actividades y planes en la sede de la OMS - Godfrey Xuereb 142
Resultados de la reunión 142
Conclusiones y pasos siguientes 144
Educar y sensibilizar dentro de los organismos 144
Lograr la participación de los interesados directos internacionales 144
Realizar análisis y más investigación sobre cuestiones técnicas fundamentales 144
Lograr la participación de las industrias de la sal y los alimentos 145
Prepararse para los estudios piloto 145
Movilizar recursos 145
Cronología 145
Apéndice: Participantes de la reunión y personas que contribuyeron a la elaboración del libro blanco 148

Establecimiento de metas y plazos 151

Guía para el establecimiento de metas y cronologías para reducir el contenido de sal de los alimentos 153

Mensajes fundamentales 154
Introducción 154
Finalidad de la guía 155
Paso 1: Establecer una estrategia nacional para reducir la sal alimentaria 155
Paso 2: Preparar los datos 159
Paso 3: Señalar los principales interesados directos 162
Paso 4: Planificar las reuniones 163
Paso 5: Dar seguimiento al desempeño 164
Cómo abordar problemas técnicos, controversias y barreras 165
Apéndice 1: Metas y cronologías para las categorías de alimentos adoptadas por Argentina, Brasil, Canadá, Chile y la Iniciativa Nacional de Reducción de la Sal, de Estados Unidos (a enero del 2013) 167
Apéndice 2: Enlaces con metas y cronologías nacionales, incluidos los compromisos de la industria que se han dado a conocer al público 172
Apéndice 3: Pros y contras de los tipos de metas que pueden establecerse 173

Prefacio

La Región de las Américas ha asumido el reto de enfrentar las enfermedades no transmisibles. Estas enfermedades son las principales causas de muerte en todos los países de la Región. La hipertensión, o presión arterial elevada, es el principal factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular y contribuye en gran medida a la mortalidad atribuible en las Américas.

La reducción de la sal es la intervención más costo-efectiva a nivel poblacional para prevenir la hipertensión. La iniciativa de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) "Prevención de las enfermedades cardiovasculares mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria en toda la población" apoya a los países de las Américas proporcionando herramientas, estrategias recomendadas e intervenciones eficaces para reducir los niveles de ingesta de sodio en las poblaciones de la Región.

Los altos niveles de consumo de sal en la dieta siguen siendo frecuentes en las Américas y superan ampliamente el límite superior aceptado internacionalmente de 5 gramos por persona al día (5 g/día). Estimaciones recientes de la excreción urinaria de sodio y la ingesta en la dieta de Argentina (12 g/día), Brasil 11 g/día), Chile (9,0 g/día) y los Estados Unidos (8,7 g/día) confirman una ingesta de sal alta desfavorable, que contribuye a los niveles elevados de hipertensión y a las enfermedades cardiovasculares. Las fuentes de sodio en la dieta varían según el país. Por ejemplo, en Canadá y los Estados Unidos el 75% proviene de los alimentos procesados, mientras que en Brasil el 70% proviene de la sal añadida durante la cocción o en la mesa.

En 2009, sólo tres países confirmaron tener estrategias nacionales activas para reducir el consumo de sal a nivel poblacional. Reconociendo la necesidad de transformar el conocimiento en acción, la OPS encabezó la iniciativa regional y el llamado a la acción a los gobiernos, la sociedad civil y las empresas privadas en la Región de las Américas para desarrollar un marco político dirigido a la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles y la hipertensión mediante programas de reducción de la sal con eficacia demostrada. Cuatro años después, diez países se sitúan en la vanguardia de un movimiento cada vez mayor con la participación de múltiples sectores para disminuir el consumo de sal.

En 2013, año dedicado a la lucha contra el principal problema de salud pública, la hipertensión, y a tono con la celebración del Día Mundial de la Hipertensión, la OPS lanza la guía Cuídate con la sal, América en los países de las Américas. La guía destaca las recomendaciones, protocolos y directrices elaborados en el marco de la iniciativa regional, y subraya la importante labor de un equipo de expertos distinguidos, líderes del programa en los países y representantes de la sociedad civil y su compromiso inquebrantable para estimular, orientar y apoyar las acciones de los países.

La OPS es consciente, de que varias cuestiones continúan requiriendo una atención cuidadosa y constante. La Organización seguirá desarrollando y adaptando los conocimientos técnicos que se ocupan de las necesidades de los países para el inicio o la ampliación de la acción nacional, y hará de catalizador y estímulo para alentar a las organizaciones no gubernamentales, la sociedad civil, las organizaciones internacionales y el sector privado a participar de manera significativa en la reducción del consumo excesivo de sal.

Dra. Carissa F. Etienne
Directora

Agradecimientos

La Organización Panamericana de la Salud desea agradecer a los siguientes socios sus contribuciones a esta publicación.

Miembros del Grupo de Expertos de la OPS/OMS 2009-2011

Norm Campbell | Presidente del grupo de expertos, Universidad de Calgary, Canadá

Omar Dary | Lider para el Subgrupo de Yodo, el Proyecto A2Z, Estados Unidos

Rainford Wilks | Co-presidente para el Caribe, el Instituto Tropical de Investigación del Medicamento, Jamaica

Hasan Hutchinson | Salud Canadá

Ana Beatriz Pinto de Almeida Vasconcellos | Co-presidente para América Latina, desde septiembre del 2009–marzo del 2011, Ministerio de Salud, Brasil

Mary L'Abbé | Universidad de Toronto, Canadá

Patricia Jaime | Co-presidente para América Latina, desde abril del 2011–septiembre del 2011, Ministerio de Salud, Brasil

Darwin Labarthe | Facultad de medicina de la Universidad Northwestern Feinberg, Estados Unidos

Sonia Angell | Centro para el Control y Prevención de Enfermedades, Estados Unidos

Hubert Linders | Oficial de Recaudación de Fondos y Coordinador del Proyecto, de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Chile

Simón Barquera | Instituto Nacional de la Salud Pública, México

Carlos Monteiro | University de São Paulo, Brasil

Adriana Blanco-Metzler | Instituto para la investigación y educación en nutrición y salud (INCIENSA), Costa Rica

Tito Pizarro | Ministerio de Salud, Chile

Francesco Cappuccio | Líder para el Subgrupo de Vigilancia, del centro colaborador de la OMS para la Nutrición de la Universidad Warwick, Inglaterra

Marcello Tavella | Programa para la Prevención del Infarto en Argentina (PROPIA), Argentina

Beatriz Champagne | Líder para el Subgrupo de Promoción de la Causa, Fundación Interamericana del Corazón, Estados Unidos

Ricardo Uauy | Líder para el Subgrupo de Industria, del Instituto para la Nutrición y Tecnología de Alimentación (INTA), Chile

Dan Chisholm | Organización Mundial de la Salud, Suiza

Lianne Vardy | Agencia Canadiense de la Salud Pública

Ricardo Correa-Rotter | Instituto Nacional Salvador Zubiran de Ciencias Médicas y Nutrición (INNSZ), México

Godfrey Xuereb | Organización Mundial de la Salud, Suiza

Secretaria

Branka Legetic | Asesora Regional de HSD/ENT de la OPS, Washington, D.C.

Barbara Legowski | Consultora, Ottawa

Norm Campbell | Universidad de Calgary, Canadá

Miembros Técnicos del Grupo Asesor de la OPS/OMS 2012-2015

Norm Campbell | Co-presidente de TAG, Universidad de Calgary, Canadá

Ricardo Correa-Rotter | Co-presidente de TAG, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y de Nutrición (INNSZ), México

Promoción de la causa y comunicación

Beatriz Champagne | Co-Líder, de la Fundación Interamericana del Corazón, Estados Unidos

Trevor Hassell | Co-Líder de la Coalición Saludable del Caribe, Barbados

Hubert Linders | Oficial de Recaudación de Fondos y Coordinador del Proyecto, de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Chile

Vigilancia

Sonia Angell | Co-Líder de los CDC, Estados Unidos

Mary L'Abbe | Co-Líder de la Universidad de Toronto, Canadá

Adriana Blanco-Metzler | INCIENSA, Costa Rica

Industria

Ricardo Uauy | Co-Líder de la Universidad de Chile, INTA, Chile

Daniel Ferrante | Co-Líder del Ministerio de Salud, Argentina

Yodo

Omar Dary | Co-Líder, Nutrición y experto de micronutrientes, Estados Unidos

Eduardo Augusto Fernandes Nilson | Co-Líder del Ministerio de Salud, Brasil

Economía

Kirsten Bibbins-Domingo | Líder de la Universidad de San Francisco, Estados Unidos

Examen Científico

Lawrence J. Appel | Líder, Universidad de Johns Hopkins, Estados Unidos

Norm Campbell | Universidad de Calgary, Canadá

Secretaría

Branka Legetic | Asesora Regional de HSD/ENT de la OPS, Washington, D.C.

Barbara Legowski | Consultora, Ottawa

Norm Campbell | Universidad de Calgary, Canadá

Recomendaciones para las Américas

Iniciativa de la OPS: Prevención de las enfermedades cardiovasculares en las Américas mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria de toda la población

Un grupo de expertos independientes sobre sal y salud, convocada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), ha elaborado esta declaración política. Tiene la justificación y las recomendaciones para un enfoque poblacional para reducir la ingesta de sal en la dieta entre todos los pueblos de las Américas, ya sean adultos o niños.

Meta Política:

Un descenso gradual y sostenido en el consumo de sal en la dieta con el fin de alcanzar los objetivos nacionales o en su ausencia, la meta internacionalmente recomendada de un valor inferior a 5g/día/persona para el 2020.

Audiencia:

Tomadores de decisiones y responsables políticos en el gobierno, dirigentes de las organizaciones no gubernamentales (en representación de los consumidores, salud, científicos y profesionales de la salud), la sociedad civil, la industria de alimentos (incluidos los procesadores y distribuidores de alimentos), los importadores y exportadores de alimentos, y la OPS.

Justificación:

- El aumento de la presión arterial en el mundo es el principal factor de riesgo de muerte y el segundo de discapacidad por enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal.
- En las Américas, entre el 1/5 y 1/3 de todos los adultos tiene hipertensión y una vez se alcanzan los 80 años de edad, se puede esperar que más del 90% sean hipertensos.
- En 2001, el manejo inadecuado de la presión arterial, es decir más de 115 mmHg de la presión arterial sistólica, consumió alrededor del 10% de todos los gastos de salud en el mundo.
- A medida que aumenta el consumo de sal dietética, también lo hace la presión arterial. La típica dieta moderna proporciona una cantidad excesiva de sal, desde la infancia hasta la edad adulta.
- La cantidad recomendada de ingesta de sal es inferior a 5g/día/persona. En las Américas, el consumo puede llegar a ser más del doble del nivel recomendado. Todos los grupos de edad, incluidos los niños se ven afectados.
- La adición de sal en la mesa no es el único problema. En la mayoría de la población, la mayor cantidad de sal en la dieta proviene de los platos preparados y pre-cocinados los alimentos, incluyendo el pan, carnes procesadas, e incluso cereales para el desayuno.
- La reducción del consumo de sal en la población es una de las medidas más costo-eficaces para la salud pública. Puede reducir las tasas de una serie de enfermedades crónicas y condiciones relacionadas a un costo estimado de entre $ 0,04 y 0,32 dólares americanos por persona y año. Las intervenciones poblacionales también pueden distribuir los beneficios de la presión arterial saludable de manera equitativa.
- Los gobiernos tienen una buena justificación para la intervención directa para reducir el consumo de sal en la población, ya que los aditivos de sal en los alimentos son muy comunes. Las personas no son conscientes de la cantidad de sal que están consumiendo en diferentes alimentos y de los efectos adversos en su salud. Los niños son especialmente vulnerables.
- El consumo de sal puede reducirse sin poner en peligro los esfuerzos de fortificación con micronutrientes.

Recomendaciones para la Política y Acción:

Las siguientes recomendaciones son coherentes con los tres pilares de la Organización Mundial de la Salud para la reducción exitosa de sal en la dieta: reformulación de productos, sensibilización del consumidor y campañas de educación y cambios en el medio ambiente para hacer que las opciones saludables sean las opciones más fáciles y asequibles para todos.

A los gobiernos nacionales

- Buscar la aprobación de esta declaración de política por los ministerios de salud, agricultura y comercio, los organismos de reglamentación de alimentos, los líderes nacionales de salud pública, las organizaciones no gubernamentales (ONG), las instituciones académicas, y las industrias alimentarias pertinentes.
- Desarrollar programas de reducción de sal sostenibles, financiados, con base científica, que se integren en los programas existentes de alimentos, nutrición, salud y educación. Los programas deben ser socialmente inclusivos e incluir subgrupos socioeconómicos mayores, raciales, culturales, de género y de edad, y especialmente a los niños. Los componentes deberán incluir:

- Etiquetado de alimentos estandarizado de tal manera que los consumidores puedan identificar fácilmente los alimentos con mucha y poca sal.
- Educar a las personas, incluidos los niños sobre los riesgos para la salud de consumir mucha sal en la dieta y de cómo reducir el consumo de sal como parte de una dieta saludable.

- Iniciar la colaboración con las industrias nacionales de alimentos para fijar objetivos de reducción gradual, con plazos, de los niveles de sal de acuerdo a las categorías de alimentos, por reglamento o por medio de incentivos o desincentivos económicos con la supervisión del gobierno.
- Regular o fomentar empresas de alimentos domésticas o multinacionales para que adopten la menor de A) la mejor en clase (el contenido en sal que iguale el menor contenido en sal de esa categoría de alimento) y b) la mejor del mundo para el mercado nacional (que iguale el menor contenido de sal para un alimento específico producido por la misma compañía en otro lugar del mundo.
- Desarrollar un sistema de vigilancia nacional, con la presentación de informes periódicos para identificar los niveles de ingesta de sal y de las principales fuentes de sal en la dieta. Controlar el progreso hacia la(s) meta(s) nacional(es) para la ingesta de sal en la dieta o el objetivo recomendado internacionalmente.
- Examinar las políticas nacionales de fortificación de la sal y las recomendaciones para estar en concordancia con la ingesta de sal recomendada.
- Ampliar el apoyo oficial a la comisión del Codex Alimentarius sobre etiquetado de sal/sodio en alimentos, para ser incluido como un componente obligatorio de las etiquetas de nutrición.
- Desarrollar marcos legales o reglamentarios para la aplicación de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la publicidad de productos alimenticios y bebidas a los niños.

Para organizaciones no gubernamentales, organizaciones de atención de la salud, asociaciones de profesionales de la salud

- Aprobar esta declaración política.
- Educar a los miembros sobre los riesgos de salud del alto consumo de sal en la dieta y de cómo reducir la ingesta de sal. Fomentar la participación en la abogacía. Monitorizar y promover presentaciones de sal en la dieta en las reuniones nacionales y la publicación de artículos sobre la sal en la dieta.
- Promover y abogar en los medios de comunicación sobre la reducción de sal en la dieta para llegar al público, incluidos los niños y en particular las mujeres dado su papel integral en la salud de la familia y la preparación de alimentos.
- Difundir ampliamente la literatura relevante.
- Educar a los tomadores de decisiones sobre los beneficios de la reducción de la presión sanguínea entre las personas normotensas e hipertensas, independientemente de la edad.
- Abogar por políticas y reglamentos que contribuyan a la reducción de la población de ancho en sal en la dieta en toda la población.
- Promover la formación de coaliciones, aumentar la capacidad de organización para la abogacía y desarrollar instrumentos de abogacía para fomentar las acciones de la sociedad civil.

A la industria alimentaria

- Aprobar esta declaración política.
- Hacer el mejor en clase y el mejor producto y prácticas bajas en sal, del mercado global a la mayor brevedad posible. Tener sustitutos de sal disponibles a precios razonables.
- Iniciar un horario de reformulación para la reducción gradual y sostenida en el contenido de sal de todos los productos con contenido de sal, alimentos en restaurantes y comida preparada para contribuir a la consecución del objetivo recomendado internacionalmente u objetivos nacionales, si procede. Hacer todas las formulaciones de nuevos productos alimenticios bajos en sal.
- Utilizar etiquetas de alimentos estandarizadas, claras y fáciles de entender que incluyan información sobre el contenido de sal.
- Promover los beneficios de la salud de la dieta baja en sal para todos los pueblos de las Américas.

Para la Organización Panamericana de la Salud

- Asegurar una buena comunicación y el intercambio de información entre las iniciativas regionales e internacionales para fomentar las mejores prácticas.
- Desarrollar un modelo para los informes nacionales y reportar a los Estados Miembros sobre las líneas de base comparativa nacional y el progreso en puntos de tiempo pre-determinados (por ejemplo, en 2010 línea de base, progreso en 2015 y 2020).
- Trabajar con los Estados Miembros para monitorizar el consumo de sal en la dieta en las Américas.
- Desarrollar y fomentar una web de apoyo a los gobiernos, ONGs, y expertos sobre la ingesta de sal en la región Panamericana.

- Desarrollar una red basada en una "caja de herramientas" con materiales educativos y programas de sal en la dieta para el público, pacientes, profesionales de la salud, que sean culturalmente apropiadas a las subregiones de las Américas.
- Desarrollar y promover directrices de conflictos de interés para ayudar a las organizaciones de salud y los científicos en la región panamericana en sus interacciones con la industria alimentaria.
- Fomentar la investigación de los impactos económicos y de salud de la sal en la dieta alta en los países y subregiones de la región Panamericana.
- Ayudar a los Estados Miembros a que revisen los programas nacionales y subregionales de fortificación para ser coherente con los esfuerzos para reducir la sal en la dieta.
- Colaborar con la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), UNICEF, la Comisión del Codex Alimentarius y otros órganos pertinentes de la ONU para lograr un enfoque coherente y coordinado para la reducción de sal en la dieta.
- Educar a los tomadores de decisiones sobre los beneficios de la reducción de la presión sanguínea entre las personas normotensas e hipertensas, independientemente de la edad.
- Abogar por políticas y reglamentos que contribuyan a la reducción de la sal en la población en la dieta.

Agradecimientos

Norm Campbell, Líder
(University of Calgary – Canadá)

Rainford Wilks, Co-líder para el Caribe
(Tropical Medicine Research Institute - Jamaica)

Ana Beatriz Pinto de Almeida Vasconcellos, Co-líder para Latinoamérica
(Ministerio de Salud - Brasil)

Simón Barquera
(Instituto Nacional de Salud Pública- México)

Adriana Blanco-Metzler
(Instituto para la Investigación y Educación sobre la Nutrición y Salud (INCIENSA) - Costa Rica)

Ezzedine Boutrif
(FAO -Italia)

Francesco Cappuccio
(Warwick University - Inglaterra)

Beatriz Champagne
(InterAmerican Heart Foundation – Estados Unidos)

Sonia Angell
(NYC Health- Estados Unidos)

Omar Dary
(A2Z Project – Estados Unidos)

Darwin Labarthe
(CDC – Estados Unidos)

Mary L'Abbe
(University of Toronto - Canadá)

Hubert Linders
(Consumers International, Oficina Regional para Latinoamérica y el Caribe - Chile)

Carlos Monteiro
(Universidad de Sao Paolo - Brasil)

Tito Pizarro
(Ministerio de Salud - Chile)

Jorge Polônia
(Universidad Fernando Pessoa - Portugal)

Marcelo Tavella
(Programa para la prevención de infartos (PROPIA) - Argentina)

Ricardo Uauy
(Instituto de Nutrición y Tecnología Agraria (INTA) - Chile)

Lianne Vardy
(Public Health Agency of Canada).

Ricardo Correa-Rotter
(Salvador Zubiran Instituto Nacional de Nutrición y Ciencias Medicas (INNSZ) - México)

Antecedentes

Prevalencia de Hipertensión

Aproximadamente uno de cada cuatro adultos en todo el mundo tenían hipertensión en 2000. [1] A medida que la población envejezca, las tasas de hipertensión arterial aumentarán. El estudio de Framingham encontró que el 90% de las personas normotensas de 55 a 65 años desarrollarán hipertensión si llegan a la esperanza de vida media. [2] En 2025, sin intervenciones, se espera que el 29% de los adultos de todo el mundo tengan hipertensión. [1] En Canadá, uno de cada cinco adultos tiene hipertensión [3] y en los Estados Unidos, el 29% de los adultos se estimó que eran hipertensos en 2004. [4] En los diferentes países de América Latina, la prevalencia de la hipertensión oscila desde 26 hasta 42% de la población adulta en general. [5]

Presión arterial inadecuada, Salud y Sal

La OMS señala que el aumento de la presión arterial en el mundo es el principal factor de riesgo de muerte [6] y el segundo de discapacidad por enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal. [7]

Mientras que la mayoría de los profesionales de atención de salud consideró “hipertensión” como la presión arterial sistólica de 140 mmHg o más, el riesgo relativo de enfermedades cardiovasculares (ECV) empieza a elevarse cuando la presión arterial sube por encima de 115 mmHg. Así, una gama mucho más amplia de la presión arterial inadecuada es lesiva para la salud, y se ha atribuido a la mayoría de las muertes por ECV de la enfermedad isquémica del corazón y derrame cerebral. [8]

Hay pruebas sólidas de que la sal añadida a la alimentación es un factor importante para el aumento de la presión arterial en personas normotensas e hipertensas, sean adultos o niños [9,10]. Una dieta alta en sal aumenta también el riesgo de hipertrofia ventricular izquierda y daño renal, es una causa probable de cáncer gástrico, y tiene posibles asociaciones con la osteoporosis, el calcio que contienen las piedras renales y un aumento de la severidad del asma. Debido a que los alimentos salados causan sed, es probable que sea un contribuyente importante a la obesidad entre los niños y adolescentes a través de la asociación con un mayor consumo de bebidas de altas calorías. [9,11].

Un informe técnico de la OMS y la FAO recomienda una ingesta de sal de menos de 5g/día/persona, el objetivo de una dieta saludable, equivalente a 2000 mg de sodio. [12]

Entre los países de las Américas, donde se ha estudiado la excreción de sodio de forma estandarizada y comparable, la ingesta de sal resultó ser de 11.5g/día/persona. [13]

Datos recientes de los Estados Unidos indican que el 95% de los hombres y el 75% de las mujeres de 31 a 50 regularmente consumen más sal que la cantidad máxima diaria recomendada. [14] En Canadá, más del 85% de los hombres y el 60% de las mujeres entre 19 y 70 años de edad tienen una ingesta de sal por encima del nivel máximo de ingesta. Más del 90% de los niños canadienses de entre 4 y 8 años, y 83% de las niñas y el 97% de los niños entre 9 y 13 años, ingieren más que el máximo recomendado. La situación es la misma en casi el 80% de los niños canadienses entre las edades de 1 y 3 años. [15]

La reducción de la sal a nivel poblacional es costo-efectivo y equitativo.

En el 2001, el manejo de la presión arterial no optima y las enfermedades resultantes de esta consumieron aproximadamente un 10% de los gastos del cuidado de la salud a nivel global, considerando este como un estimado conservativo. Si se suman las pérdidas por muerte prematura, el costo puede ser hasta 20 veces más elevado. [8]

Reducir la presión arterial efectivamente en una escala universal requiere de acciones con gran alcance a la población. [16,17] El asesoramiento individual y la enseñanza, parte de cualquier enfoque global de la presión arterial saludable, tienen un impacto limitado. Por otro lado, la reducción de sal en la dieta de poblaciones enteras, no sólo lo que se utiliza en la mesa, pero más importante aun, la que se añade a alimentos tratados y confeccionados como el pan, carnes procesadas y cereales para el desayuno, pueden distribuir los beneficios de la disminución de la presión arterial amplia y equitativa. [16]

Se justifica que los gobiernos tomen un enfoque poblacional para reducir la ingesta de sal ya que los aditivos de sal en los alimentos son tan comunes. Las personas no son conscientes de la cantidad de sal que están comiendo en diferentes alimentos y de los efectos adversos en su salud. Los niños son especialmente vulnerables.

La reducción de la presión arterial mediante la reducción de la ingesta de sal a nivel poblacional es efectivo. [17,18]

Una estrategia que combine los medios de comunicación y campañas de concientización con la regulación del contenido de sal en los productos alimenticios se ha estimado que costará entre $ 0.04 y $0.32 dólares EE.UU. por persona por año. En 10 años, esta estrategia se prevé que evitará 8.5 millones de muertes en todo el mundo, mayormente las enfermedades cardiovasculares. [17]

El ahorro en los presupuestos de asistencia sanitaria puede ser cuantioso. Investigadores en el Reino Unido estiman que el logro de la ingesta de sal en la dieta de menos de 6 g / día podría reducir la necesidad de fármacos antihipertensivos en un 30%. [19] Una reducción del 10% en el consumo de sal en el Reino Unido desde 2000-01, que se atribuye a los esfuerzos combinados graduales y sostenidos de la industria de reducir la sal en los productos alimentarios y de la campaña de información de la Agencia de Seguridad Alimentaria, ha dado un ahorro de coste-beneficio de £ 1.5 billones. [20]

En los EE.UU., si el consumo promedio de la población se redujera a 5g/día, podría haber 11 millones de casos menos de hipertensión, el ahorro sería de aproximadamente 18 billones de dólares en asistencia sanitaria y la obtención de unos 32 billones de dólares en los años de vida ajustados por calidad. [21] En Canadá, la reducción de los aditivos alimentarios de sal se estima en disminuir la prevalencia de hipertensión en un 30% y casi el doble de la tasa de éxito en el tratamiento y control. El ahorro directo al sistema de salud simplemente de reducir los costes de gestión de la hipertensión se estima en 430 millones de dólares al año. [22]

Alternativas para la Fortificación

La sal se usa en algunas zonas de las Américas como un vehículo para el yodo y similares, en algunos casos para fortalecer la ingesta de fluoruro. Existen vehículos alternativos para la fortificación, como los aceites vegetales y leche. Los cambios en la práctica deben ser coordinados con las políticas para reducir la sal en la dieta.

Referencias

1 **Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J.** Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. Lancet. 2005;365:217-23.

2 **Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, Levy D.** Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. JAMA. 2002;287:1003-10.

3 **Joffres MR, Ghadirian P, Fodor JG, Petrasovits A, Chockalingam A, Hamet P.** Awareness, treatment and control of hypertension in Canada. Am J Hypertens. 1997;10:1097-1102.

4 **Ong KL, Cheung BMY, Man YB, Lau CP, Lam KSL.** Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension among United States adults 1999 –2004. Hypertension. 2007;49:69-75.

5 **Sanchez RA, Ayala M, Baglivo H, Velazquez C, Burlando G, Kohlmann O, Jimenez J, Jaramillo PL, Brandao A, Valdes G, Alcocer L, Bendersky M, Ramirez AJ, Zanchetti A**; Latin America Expert Group. Latin American guidelines on hypertension. J Hypertens. 2009;27:905-22.

6 **World Health Organization.** The World Health Report 2002: Reducing risks, promoting healthy life. Available at: http://www.who.int/whr/2002/en/ Accessed September 13, 2009.

7 **Hsu C, McCulloch CE, Darbinian J, Go AS, Iribarren C.** Elevated blood pressure and risk of end-stage renal disease in subjects without baseline kidney disease. Arch Intern Med. 2005;165:923-28.

8 **Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Weinstein MC** for the International Society of Hypertension. The global cost of non-optimal blood pressure. J Hypertens. 2009; 27:1472-77.

9 **He FJ, MacGregor GA.** A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. J Hum Hypertens. 2009;23: 363-84.

10 **Feng J, MacGregor GA.** Importance of salt in determining blood pressure in children: Meta-analysis of controlled trials. Hypertension. 2006;48:861-69.

11 **Mohan S, Campbell NRC, Willis K.** Effective population-wide public health interventions to promote sodium reduction. CMAJ. 2009;DOI:10.1503/cmaj.090361. Available at: http://www.cmaj.ca/cgi/rapidpdf/cmaj.090361v1.pdf. Accessed October 20, 2009.

12 **WHO Health Organization.** Reducing salt intake in populations: Report of a WHO forum and technical meeting, 5-7 October 2006, Paris, France. Available at: http://www.who.int/dietphysicalactivity/Salt_Report_VC_april07.pdf. Accessed September 13, 2009.

13 **Intersalt Comparative Research Group.** Intersalt: an international study of electrolyte excretion and blood pressure. Results for 24 hour urinary sodium and potassium excretion. BMJ. 1988;297:319-28.

14 **Centers for Disease Control and Prevention.** Application of lower sodium intake recommendations to adults - United States, 1999-2006. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2009;58:281-3.

15 **Garriguet D.** Sodium consumption at all ages. Statistics Canada Health Reports. 2007;18:47-58. Available at: http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2006004/article/sodium/9608-eng.pdf. Accessed September 7, 2009.

16 **Feng JH, MacGregor GA.** Salt in food. Lancet. 2005; 365: 844-45.

17 **Asaria P, Chisholm D, Mathers C, Ezzati M, Beaglehole R.** Chronic disease prevention: health effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use. Lancet. 2007;370:2044–53.

18 **Murray CJ, Lauer JA, Hutubessy RC, Niessen L, Tomijima N, Rodgers A, Lawes CM, Evans DB.** Effectiveness and costs of interventions to lower systolic blood pressure and cholesterol: a global and regional analysis on reduction of cardiovascular disease risk. Lancet. 2003; 361: 717-25.

19 **Walker J, MacKenzie AD, Dunning J.** Does reducing your salt intake make you live longer? Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2007;6:793-98.

20 **Food Standards Agency (UK).** Agency publishes 2012 salt reduction targets. Monday 18 May 2009. Available at: http://www.food.gov.uk/news/pressreleases/2009/may/salttargets. Accessed September 22, 2009.

21 **Palar K, Sturm R.** Potential societal savings from reduced sodium consumption in the US adult population. Am J Health Promotion. 2009;24:49-57.

22 **Joffres MR, Campbell NR, Manns B, Tu K.** Estimate of the benefits of a population-based reduction in dietary sodium additives on hypertension and its related health care costs in Canada. Can J Cardiol. 2007;23:437-43.

Grupo de Expertos de la OMS/OPS sobre la prevención de las enfermedades cardiovasculares mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria de toda la población

Informe Final
noviembre del 2011

Resumen Ejecutivo

Los regímenes alimentarios con alto contenido de sal* son una de las principales causas de la presión arterial elevada y aumentan el riesgo de muerte y de contraer enfermedades cardiovasculares y del riñón. Ya en el 2000, cerca de uno de cada cuatro adultos de todo el mundo sufrían de hipertensión. Se prevé un aumento de la prevalencia debido a una combinación de factores, como la mayor longevidad de las personas en general y la ineficacia de las medidas de prevención de la hipertensión arterial observada hasta el momento.

La reducción de la sal alimentaria a nivel de la población es la medida de salud pública más eficaz en función de los costos de que se dispone hasta ahora para reducir la presión arterial y la mortalidad. Puede salvar vidas y ahorrar gastos en concepto de atención de salud en todos los países de ingresos bajos, medios y altos. Sabiendo esto, en septiembre del 2009 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) convocó a un grupo de expertos internacionales independientes, especializados en los temas de la sal y la salud, para orientar los primeros dos años de actividades de una iniciativa regional denominada Prevención de las enfermedades cardiovasculares mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria.

El Grupo de Expertos y sus cinco subgrupos, apoyados por asesores técnicos especializados, abordaron los temas y prepararon los recursos necesarios para ayudar a los Estados Miembros a comprometer a la industria alimentaria en la reformulación de sus productos; realizar actividades de promoción de la causa y comunicación; organizar los sistemas de vigilancia (de las fuentes de sal en los regímenes alimentarios, la ingesta de sal y los conocimiento y opiniones del público sobre la sal y la salud); enriquecer la sal con yodo; realizar análisis de la salud y las repercusiones económicas de la reducción de la sal alimentaria; y examinar las pruebas científicas. El trabajo está en consonancia con la iniciativa mundial de la OMS a favor de la reducción de la ingesta de sal alimentaria.

Este informe es la culminación de los dos primeros años de la iniciativa regional y el mandato bienal del Grupo de Expertos. Resume los avances alcanzados y las enseñanzas extraídas hasta la fecha por los interesados directos y presenta los logros del Grupo de Expertos y sus subgrupos y los recursos preparados por ellos. También presenta los mensajes y las recomendaciones más importantes del Grupo, dirigidos a los principales interesados directos en reducir la ingesta de sal alimentaria: los Estados Miembros; las industrias de los alimentos y de la sal; las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil, y la OPS/OMS y otras organizaciones internacionales.

Existen el ímpetu necesario y las posibilidades de iniciar la segunda etapa de las actividades en la Región. Varias de las dificultades señaladas por los países, ya sea que estén trabajando en este tema o todavía no, pueden abordarse mediante la difusión y la promoción de la ejecución de las herramientas y los recursos reunidos y desarrollado por el Grupo de Expertos. Los compromisos contraídos y los plazos aceptados por las empresas multinacionales y las grandes empresas nacionales alimentarias del Brasil ante la National Salt Reduction Initiative de los Estados Unidos (NSRI) (además de los compromisos recibidos de varias cadenas de restaurantes) son una prueba de lo que cabe esperar con respecto a la reformulación de los alimentos y pueden ser ejemplos para otros mercados y países de la Región. Las actividades de difusión también son oportunidades para seguir y ampliar el establecimiento de redes y el intercambio de planes, recursos y enfoques.

Para países de ingresos bajos y medianos que todavía no han puesto en marcha iniciativas de reducción de la ingesta de sal alimentaria y están pensando por dónde comenzar, las experiencias de los países del Cono Sur, especialmente con respecto al pan (una de las fuentes más importantes de sal) aportan enseñanzas y orientaciones importantes. Las experiencias nacionales con las herramientas de información pública y las campañas de sensibilización ofrecen posibilidades muy valiosas para estos países, pueden servir de base a los encargados de la formulación de políticas de salud pública, que necesitan lograr el apoyo del público en general para incorporar con solidez esta cuestión en los programas políticos.

Mensajes más importantes

Una ingesta de sal que exceda los niveles biológicamente adecuados tiene una relación causal y directa con niveles de presión arterial superiores a los óptimos.

Los países deberían poner en marcha iniciativas nacionales para reducir el consumo excesivo de sal como parte de las medidas de prevención de enfermedades no transmisibles o de las políticas de nutrición saludables, aprovechando las enseñanzas extraídas y el ímpetu de otros países y de la Región, empleando los puntos de partida y las secuencias de medidas más apropiados para el contexto del país, y adoptando como mínimo la meta recomendada a nivel

* La palabra sal se emplea para referirse al sodio y el término "reducir las ingesta de sal alimentaria" significa reducir la ingesta total de sodio de todas las fuentes proveniente de los alimentos, como la sal agregada durante la fabricación y el procesamiento de los alimentos, los aditivos que contienen sodio, como el glutamato monosódico y otros conservantes o mejoradores del sabor, así como la sal agregada al cocinar o en la mesa. Cuando se recomiendan sustitutos de la sal (reemplazando parcialmente el sodio con potasio y otros componentes), se puede lograr reducir la ingesta de sodio sin reducir el consumo de sal, por lo que se vuelve necesaria la distinción entre los dos términos.

internacional de que para el 2020 cada persona ingiera por día menos de un total de 2000 mg de sodio o 5 g de sal.

Los países deberían utilizar los métodos más fidedignos y válidos para determinar un nivel de referencia de las fuentes principales de sal en el régimen alimentario de la población, es decir, la sal presente en los alimentos procesados comercialmente y los alimentos consumidos en los restaurantes o provistos por los servicios de comida, se agregada antes de comercializarlos, y la sal u otros productos de alto contenido de sal agregados en la mesa y al cocinar (uso discrecional y personal), y el consumo de sal a nivel de la población. Si bien los datos secundarios pueden posibilitar los cálculos del consumo total de sal, es preciso adoptar las medidas necesarias para tomar muestras de orina de veinticuatro horas para confirmar los resultados.

Los países deberían aprovechar los modelos de análisis económico sanitario y los métodos disponibles en la actualidad para demostrar la carga de morbilidad de los regímenes alimentarios con alto contenido de sal, y a la inversa, los beneficios de reducir el consumo excesivo de sal para la salud de la población y el desarrollo económico.

Cuando los alimentos envasados y los establecimientos que prestan servicios alimentarios (restaurantes y servicios de comidas) son una fuente importante de sal en los alimentos o comienzan a convertirse en tales, los gobiernos, trabajando mancomunadamente con la industria alimentaria, deberían establecer metas y plazos para reducir el contenido de sal. Simultáneamente, los países deben examinar los compromisos de reformulación asumidos por las empresas de alimentos y los productos de bajo contenido de sal fabricados por ellas en otros mercados de la Región o de otros lugares, o para ellos y emplearlos como demostración de lo que se puede lograr. Los países pueden empezar con metas voluntarias para las categorías de alimentos de alto volumen, seguidas de metas para todos los alimentos que contribuyen con sal al régimen alimentario. Si las iniciativas de carácter voluntario se debilitan o fracasan, el contenido de sal de los alimentos debe reglamentarse en el marco de la legislación nacional relativa a la inocuidad de los alimentos y la protección sanitaria para asegurar que incluya a todos los mercados y alcance a todas las categorías de alimentos pertinentes.

Los países también deben incluir en sus iniciativas nacionales amplias campañas de sensibilización e instrucción del público contra el consumo excesivo de sal. Para hacerlo es preciso movilizar a las organizaciones no gubernamentales pertinentes, las organizaciones de consumidores, la sociedad civil, las instancias normativas públicas, el sector de la salud pública y los profesionales de la salud y las industrias de la sal y la alimentación y sus asociaciones empresariales y encauzarlas teniendo en cuenta los conocimientos del país sobre la ingesta de sal a nivel de la población y las principales fuentes de sal del régimen alimentario.

Asimismo deben establecer sistemas objetivos y transparentes de vigilancia sobre los avances de la industria alimentaria en relación con las metas y cronogramas establecidos y evaluar e informar al público si las industrias están cumpliendo con sus compromisos de reducir el contenido de la sal, asumidos en forma voluntaria u obligatoria. Al mismo tiempo deben seguir controlando los niveles de ingesta de sal de la población y las fuentes de sal alimentaria a través de estudios de factores de riesgo a fin de determinar los efectos de las reformulaciones de los productos alimenticios y la reducción del uso personal de la sal.

Los gobiernos deben vigilar sistemáticamente los niveles de ingesta de yodo de la población a medida que se reduce la ingesta de sal alimentaria y, allí donde la carencia de yodo es un problema, elaborar políticas para el uso voluntario u obligatorio de sal yodada o de premezclas que contengan yodo en los alimentos producidos comercialmente, a niveles apropiados para las necesidades de yodo de la población.

Recomendaciones

A los Estados Miembros

Reconociendo que los pueblos de las Américas consumen sal en exceso y por ese motivo sufren de hipertensión y corren mayores riesgos de padecer enfermedades cardiovasculares y del riñón, y teniendo en cuenta que los regímenes alimentarios malsanos son un grave riesgo para la salud de la población y atentan contra el crecimiento económico sostenido y el desarrollo de una fuerza laboral productiva, los gobiernos de los Estados Miembros deben asumir un papel de liderazgo y:

Reducir los riesgos

Poner en marcha iniciativas nacionales, con la participación de múltiples interesados directos, dirigidas a reducir los riesgos que corre la población con los regímenes alimentarios con alto contenido de sal. Estas iniciativas deben ser parte de las políticas nacionales de nutrición y de prevención de las enfermedades no transmisibles. Sobre la base de las orientaciones de la *Estrategia Mundial de la OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*, elegir los puntos de partida y la secuencia de medida más apropiados para los contextos del país, aplicando procedimientos en los que la colaboración con los interesados directos sea transparente y permitan reducir al mínimo los conflictos de intereses.

Reforzar la vigilancia

Desarrollar o ajustar y mantener los mecanismos de vigilancia, usando los métodos más fiables y válidos que permita el contexto del país, para determinar, en primer lugar, un nivel de referencia y luego controlar las principales fuentes de sal en el régimen alimentario. Estas son el con-

tenido de sal en los alimentos procesados comercialmente y los alimentos preparados en los establecimientos que proveen servicios de alimentación (como los restaurantes o los servicios de comida) a los que la sal se agrega antes de comercializarlos, y la sal agregada en la mesa y al cocinar (uso discrecional y personal). Este control debe hacerse extensivo al consumo de sal a nivel de la población. Si bien los datos secundarios pueden posibilitar los cálculos del consumo total de sal, es preciso adoptar las medidas necesarias para tomar muestras de orina de veinticuatro horas para confirmar los resultados. Se recomienda consultar las herramientas y las orientaciones elaboradas específicamente por la OPS/OMS para la vigilancia de la sal alimentaria.

Adoptar cronogramas

Establecer un programa nacional de metas y cronogramas de reducción de la ingesta de sal tomando como base los conocimientos sobre los niveles de consumo de sal y las principales fuentes de sal en el régimen alimentario del país, fijando como meta final la recomendada a nivel internacional de que para el 2020 cada persona ingiera por día menos de un total de 2000 mg de sodio o 5 g de sal. Definir objetivos provisionales, por ejemplo a 3 y 5 años, para realizar un seguimiento de los avances y permitir ajustar las metas cuando sea necesario.

Abordar los aspectos económicos

Calcular los beneficios para la salud y el desarrollo económico que se lograrían si toda una población alcanza un nivel óptimo de ingesta de sal a fin de abogar a favor de la necesidad de aplicar una estrategia concertada con toda la sociedad. Aprovechar los modelos y los métodos disponibles.

Establecer metas

Lograr la participación de las empresas multinacionales y nacionales de elaboración de alimentos y los establecimientos de servicios de comidas en conversaciones productivas que permitan establecer procedimientos sostenibles y transparentes en las que se comprometan a cumplir con programas dirigidos a alcanzar gradualmente metas cuantificables de reducción del contenido de sal en determinadas categorías de alimentos, teniendo en cuenta, como prueba de lo que puede lograrse, los productos de bajo contenido de sal, los programas de reformulación, las metas y las tecnologías aplicadas por las empresas de alimentos de otros países en los que se están ejecutando programas de reducción de la ingesta de sal. Se recomienda vigilar de cerca y hacer públicos los avances logrados en relación con los compromisos contraídos.

Considerar la posibilidad de establecer normas

Considerar la posibilidad de reglamentar el contenido de sal en los alimentos en el marco de la legislación nacional relativa a la inocuidad de los alimentos y la protección de la salud a fin de asegurar que las medidas se adopten en todo el mercado y para todas las categorías alimentarias que corresponda.

Instituir actividades de promoción de la causa

Desarrollar o mejorar la capacidad de las instituciones públicas responsables del desarrollo y el mantenimiento de una iniciativa nacional, ajustada a las necesidades del país, y demostrar a las instancias normativas, a todos los niveles y de diversos sectores, los beneficios y las contribuciones que puede traer aparejados una reducción de los niveles de ingesta de sal alimentaria de la población.

Clarificar la rotulación

Disponer que la rotulación de los alimentos envasados y los alimentos preparados por los establecimientos de servicios de comidas sea clara y sencilla para que el comprador pueda identificar fácilmente la cantidad de sal que contiene cada ración (o la cantidad de referencia empleada en el sistema nacional de rotulación) y comprender fácilmente si el contenido de sal del producto es alto o bajo. Al mismo tiempo, desalentar la comercialización de alimentos procesados, caracterizándolos como “saludables” solo porque su contenido de sodio es bajo, pues pueden tener otras características malsanas, como su elevada densidad, su alto contenido de grasa, o un elevado contenido de azúcar.

Requerir la presentación de informes

Exigir a los fabricantes de alimentos y las cadenas de servicios de comidas que presenten informes anuales en los que indiquen el contenido nutricional de sus productos, incluidos los volúmenes de ventas, y utilizar esta información para detectar las tendencias en el contenido de sal de los productos y su consumo. Establecer los mecanismos necesarios para realizar un seguimiento de las tendencias. Un ejemplo podrían ser las bases de datos. Estas deben ser accesibles al público para que puedan ser utilizadas por los consumidores y los investigadores y la sociedad civil.

Ser eficaces en la comunicación

Coordinar y colaborar con las organizaciones no gubernamentales, las organizaciones de consumidores y la sociedad civil, y cuando sea necesario capacitarlas, para que puedan ayudar en la realización de campañas educativas amplias y multifacéticas cuyo objeto sea velar por que los consumidores, el sistema de salud pública y los profesionales de la salud, las instancias normativas públicas y las industrias de la alimentación y la sal estén adecuadamente informados sobre los efectos perjudiciales del exceso de sal para la salud, las fuentes principales de sal en los regímenes alimentarios y su contenido en los productos alimenticios.

Proteger a los niños

Consulte las *Recomendaciones de la OMS sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a*

los niños formuladas en el 2010 con el objeto de orientar o fortalecer el diseño de las políticas nacionales dirigidas a reducir la exposición de niños a la comercialización de alimentos con un alto contenido en grasas saturadas o ácidos grasos trans o a los que se haya agregado sal o azúcares.

Estandarizar las adquisiciones
Elaborar políticas estandarizadas de adquisición de alimentos para todas las instituciones públicas y para el uso de fondos públicos, en consonancia con las directrices de nutrición saludable. Las políticas deben incluir criterios que limiten el contenido de sal en los productos adquiridos.

Lograr la adhesión de los lugares de trabajo
Alentar la ejecución de programas de salud integral en los lugares de trabajo de los sectores público y privado, que permitan optar por alimentos saludables, incluidos los que de bajo contenido de sal.

Vigilar los niveles de yodo
Vigilar la ingesta de yodo a nivel de la población para ajustar los niveles de yodo de la sal, tanto la de uso discrecional (agregada en la mesa o al cocinar) como la empleada por la industria de los alimentos, según corresponda. Cuando los trastornos de carencia de yodo sigan siendo un problema, aplicar o fortalecer las políticas de uso voluntario u obligatorio de sal yodada o de premezclas que contengan yodo en los alimentos producidos comercialmente, a niveles apropiados para las necesidades de la población.
Buscar la participación de la OPS u otros organismos internacionales para elaborar un marco de acción abarcador e integral para los países de la Región que complemente las iniciativas regionales existentes de reducción de la sal alimentaria.

Difundir los logros
Utilizar las plataformas económicas subregionales para facilitar la difusión de las mejores prácticas para reducir el contenido de sal en los alimentos con el objeto de velar por la inocuidad y la calidad de estos y reducir el contenido de sal en los que se importan u exportan en todos los mercados comunes.

Utilizar la red CARMEN
Promover los avances logrados por los programas nacionales y difundir las enseñanzas extraídas a través de la red CARMEN*.

A las industrias de la alimentación y de la sal

Reconociendo los avances logrados en determinados mercados con productos nuevos o reformulados con bajo contenido de sal o libres de sal, todas las empresas multinacionales y nacionales de elaboración de alimentos, los minoristas que comercializan productos con su propia etiqueta, los establecimientos de servicios de alimentos (como los restaurantes y los servicios de comidas) y el sector de servicios de alimentos deberían:

Actuar con transparencia
Hacer públicos los planes para reducir el contenido de sal en todos los productos, priorizando a los vendedores más conocidos y más grandes, y vigilar la evolución de los planes y difundir los resultados.

Establecer metas
Cooperar con los gobiernos nacionales para establecer y difundir las metas y cronogramas de reformulación que contribuirán significativamente a alcanzar la meta nacional de ingesta máxima y aplicar los programas correspondientes de desarrollo y reformulación de productos.

Globalizar el suministro
Comenzar a distribuir inmediatamente, en todos los países de las Américas, y seguir distribuyendo a medida que estén disponibles, los productos con la mejor composición de nutrientes, incluidos los de más bajo contenido de sal, de la línea de productos de la empresa que se estén comercializando en algún lugar del mundo.

Transferir tecnologías
Transferir a todas las divisiones o filiales de las Américas las tecnologías que hayan permitido la elaboración de productos de bajo contenido de sal o libres de sal en países como el Reino Unido y los Estados Unidos, incluidos los productos de marcas reconocidas internacionalmente.

Comunicar con responsabilidad
Velar por que los mensajes públicos relacionados con la sal y la salud utilizados en la publicidad, la mercadotécnica y la promoción concuerden con los de la Declaración Política de la OMS y la OPS y los refuerce. Informar a los consumidores con responsabilidad que las preferencias por los sabores relacionados con la sal pueden modificarse.

Clarificar la rotulación
Garantizar que la rotulación de los alimentos envasados y los alimentos preparados por los establecimientos de servicios de comidas sea clara y sencilla para que el comprador pueda identificar fácilmente la cantidad de sal que contiene cada ración (o cantidad de referencia empleada en el sistema nacional de rotulación) y comprender fácilmente si el contenido de sal del producto es alto o bajo.

Suministrar información
Suministrar periódicamente al gobierno información actualizada sobre las características nutricionales en el formato especificado por este, con el objeto de vigilar el contenido de sal en los alimentos.

Proteger a los niños
Actuar con arreglo a las *Recomendaciones de la OMS sobre la Promoción de Alimentos y Bebidas No Alcohólicas a los Niños*.

Cumplir con los compromisos
A los miembros de la Alianza Internacional de Alimentos y Bebidas, que en el 2008 se comprometió con la OMS a apoyar su *Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud*, que adopten medidas significativas respecto de los compromisos asumidos en relación con la reformulación de los productos y el desarrollo de productos alimenticios nuevos, a fin de de ofrecer a los consumidores de todo el mundo alternativas de bajo contenido de sal o libres de sal.

Reconociendo que la sal contenida en los alimentos envasados y los preparados por los establecimientos de servicios de comidas están reemplazando cada vez más, si no la han reemplazado totalmente, la sal utilizada discrecionalmente como principal fuente de este componente en el régimen alimentario, y que por consiguiente estos alimentos procesados deben contener cantidades apropiadas de sal yodada o incluir yodo en las premezclas enriquecidas, los fabricantes de alimentos deben:

Realizar investigaciones
Invertir en investigación para determinar cómo elaborar eficientemente alimentos que provean yodo en niveles que se adecuen a las necesidades de la población.

A las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil

Reconociendo que las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil, con inclusión de los investigadores y la comunidad académica, han demostrado ser enérgicos promotores y activistas de distintas causas, su labor puede realizarse paralelamente a la de los gobiernos o impulsarla, a fin de promover programas de salud pública. También pueden motivar respuestas del sector privado a las exigencias del público o a los temas que le preocupan. Allí donde las organizaciones no gubernamentales, las asociaciones de consumidor y la sociedad civil no se estén movilizando todavía en favor de la causa del consumo excesivo de sal, estas deberían:

Desarrollar las capacidades necesarias
Desarrollar la propia capacidad de promover las iniciativas a favor de la reducción de la ingesta de sal. Las sociedades de profesionales de la salud y las organizaciones que representan a los consumidores o los pacientes deben movilizar a sus miembros y crear coaliciones para convencer a las personas de la necesidad de reducir la ingesta personal de sal y ejercer presión sobre los fabricantes de alimentos y los establecimientos de servicios de comidas para que reduzcan el contenido de sal en sus productos.

Estandarizar los mensajes
Emplear mensajes instructivos estandarizados para promover una comprensión congruente de las cuestiones de salud relacionadas con los regímenes alimentarios con un alto contenido de sal y las soluciones posibles. Hacer hincapié en la instrucción de la población en los lugares en que el agregado discrecional de sal en la mesa y al cocinar es la fuente principal de sal en los regímenes alimentarios. En aquellos lugares en que los alimentos preparados comercialmente y los que se sirven en los restaurantes y en los servicios de comida son o se están convirtiéndose en la principal fuente de sal, es preciso sensibilizar al público y movilizar a los consumidores para que exijan más alternativas y el control del contenido de sal en los alimentos que compran. Usar las notas descriptivas y otros materiales que proporciona la OPS/OMS, diseñadas para facilitar el envío de mensajes de texto a múltiples destinatarios con el objeto de fundamentar los argumentos.

Promover la transparencia
Promover los procesos en los que la colaboración de la salud pública con los interesados directos sea transparente y permitan reducir al mínimo los conflictos de intereses.

Controlar a la industria
Deben convertirse en los contralores para vigilar que la industria alimentaria cumpla con los programas voluntarios u obligatorios de reformulación de los alimentos o que el gobierno supervise las metas establecidas y mantenga informados a los consumidores de los avances logrados o de la falta de ellos.

Promover las adquisiciones saludables
Promover políticas estandarizadas de adquisición de alimentos saludables para los sectores público y privado, que incluyan fijar límites al contenido de sal de los alimentos que se adquieran y sirvan.

Promover la rotulación
Promover que la rotulación de los alimentos envasados y los alimentos preparados por los establecimientos de servicios de comidas sea clara y sencilla para que el comprador pueda identificar fácilmente la cantidad de sal que contiene cada ración (o cantidad de referencia empleada en el sistema nacional de rotulación) y comprender fácilmente si el contenido de sal del producto es alto o bajo.

Comprometer a los gobiernos
Comprometer la participación de los gobiernos y fortalecer las relaciones con estos, aprovechando los canales de comunicación existentes y ampliándolos cuando surja la oportunidad.

Comprometer a los medios de comunicación
Comprometer a los medios de comunicación tanto como sea posible para que difundan las pruebas científicas sólidas y los adelantos logrados en la reducción de la ingesta de sal a fin de apoyar las campañas y las actividades de promoción de la causa de los sectores público y privado. Presentar a los paladines de este tema o a destacadas

personalidades públicas como promotores a fin de fortalecer las acciones dirigidas a reducir consumo de sal de la población en general e iniciar o apoyar la demanda de los consumidores de reducir el contenido de sal a en todos los alimentos.

Proteger a los niños
Facilitar y apoyar las iniciativas que se propongan aplicar las *Recomendaciones de la OMS sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños*.

Comprometerse con las organizaciones internacionales
Comprometerse con la OPS y otros organismos internacionales para elaborar un marco de acción integral más completo para la Región, a fin de lograr un efecto multiplicador sobre las iniciativas existentes de las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil nacionales y regionales para reducir la ingesta de sal alimentaria.

A la Organización Panamericana de la Salud

Reconociendo que su función primordial es facilitar el diálogo, brindando apoyo técnico a los Estados Miembros, y mediar con los organismos nacionales e internacionales en nombre de los Estados Miembros, la OPS debería:

Promover enfoques que abarquen a toda la sociedad
Promover ante los gobiernos y todos los interesados directos que para reducir la ingesta de sal es necesario aplicar un enfoque basado en la población y que abarque a toda la sociedad, criterio que ha demostrado ser eficaz en función de los costos y adecuada para reducirlos.

Crear bases de datos
Desarrollar, mantener y poner a disposición del público una base de datos de políticas nacionales que incluyan un componente de reducción de la ingesta de sal alimentaria, y que comprenda también descripciones de los mecanismos e instrumentos que se están aplicando y las metas nacionales y los cronogramas establecidos para lograr la reducción en las diversas categorías de alimentos.

Facilitar el diálogo
Facilitar conversaciones productivas entre los gobiernos nacionales, las industrias de los alimentos y de la sal, las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil con el objeto de elaborar un marco de acción integral y multisectorial para la Región que complemente las iniciativas regionales nacionales existentes para reducir l ingesta de sal alimentaria y los programas de yodación de la sal.

Utilizar CARMEN
Velar por que los conocimientos y las mejores prácticas de los países que están trabajando para reducir la ingesta de la sal alimentaria se intercambien a través de la red CARMEN y que dichos países sigan proporcionando apoyo técnico y de expertos a los que lo necesitan.

Alentar la creación de redes
Alentar el desarrollo de otras redes y, en términos más generales, la vinculación de iniciativas similares, con el objeto de optimizar el intercambio de experiencias y conocimientos específicos.

Facilitar los análisis
Facilitar las evaluaciones nacionales de las ventajas que trae aparejada la reducción de la ingesta de sal alimentaria para la salud de la población y el desarrollo económico mediante la organización de talleres regionales y subregionales sobre el uso de modelos de economía de la salud.

Estimular las investigaciones
Estimular la colaboración de los países y la Región con las comunidades de investigadores a fin de evaluar y publicar los resultados importantes, especialmente los datos probatorios sobre la eficacia en función de los costos y la reducción de costos que pueden lograrse reduciendo la ingesta de sal alimentaria, así como las iniciativas y las innovaciones aplicadas en los países de ingresos bajos y medianos en tanto modelos apropiados para las economías y las culturas de las Américas.

Proteger a los niños
Facilitar a los países la ejecución de las *Recomendaciones de la OMS sobre la promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños*.

Facilitar la sincronización
Promover y apoyar la sincronización de los programas nacionales de yodación de la sal con los de reducción de la ingesta de sal, facilitando la colaboración con los interesados directos internacionales y con ellos apoyar conjuntamente los estudios piloto a nivel de país.

Promover el acceso a la información
Lograr la participación de los organismos internacionales y nacionales pertinentes para promover el desarrollo de datos y bases de datos sobre la composición de los alimentos que sean transparentes y a los que pueda acceder el público.

Introducción

Ingesta e ingesta excesiva de sal

El cuerpo humano necesita sodio para regular los humores orgánicos y mantener las funciones corporales esenciales. A lo largo de los milenios de evolución de los seres

* CARMEN es la sigla de Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de Enfermedades No Transmisibles, la red de países del Caribe y América Latina que están aplicando enfoques integrados y comunitarios para prevenir y manejar las enfermedades no trasmisibles y los factores de riesgo correspondientes).

humanos, la pequeña cantidad de sodio que contienen naturalmente los alimentos fue fisiológicamente suficiente pues el cuerpo había creado mecanismos para retenerlo y conservarlo [1].

Hace aproximadamente 5000 años se agregó sal por primera vez a los alimentos para conservarlos y mejorar el sabor y de esta manera el agregado de esta sustancia se convirtió en la principal fuente de sodio alimentario. Pero si bien originalmente la sal fue un producto básico precioso, importante desde el punto de vista cultural, e incluso religioso, y por ende utilizada cuidadosamente, el aumento de su extracción y la facilidad de su transporte hicieron que con el paso de los siglos fuera gradualmente más accesible y barata. Con el desarrollo del procesamiento industrial de los alimentos en los últimos cien años la sal se ha convertido en un aditivo casi omnipresente en estos, cumpliendo nuevas funciones, por ejemplo en relación con su textura y aspecto. Ahora su consumo es tan fiable que la sal de mesa se usa como el principal vehículo de micronutrientes complementarios, como el yodo para prevenir los trastornos derivados de la carencia de este oligoelemento. En los regímenes alimentarios modernos, el sodio que se encuentra naturalmente en los alimentos sin procesar representa menos de 12% de la ingesta total de sodio. El resto de la incorporación de sodio al organismo se atribuye a la sal agregada [2]. En las economías de ingresos altos la sal se concentra especialmente en los productos alimenticios elaborados comercialmente [1-3].

La ingesta de sal recomendada internacionalmente es inferior a los 5 g/persona/día [4;5]. Los niveles de consumo reales son, salvo pocas excepciones, altos en todo el mundo, como se demostró por primera vez mediante el Estudio INTERSALT (1985-1987), en el que se observaron niveles comparables de ingesta de sodio estandarizados en 52 muestras de población de 32 países utilizando muestras de orina de veinticuatro horas. Un estudio posterior, denominado INTERMAP y llevado a cabo en el período 1996-1999 en cuatro países, dio resultados similares, y varios datos recientes de sal alimentaria y de concentración de sodio en orina obtenidos en estudios de observación y de intervención siguen mostrando que la ingesta es excesiva [6].

En las Américas, cálculos recientes de sodio alimentario y de sodio excretado en la orina confirman que el consumo de sal per cápita es elevado: Brasil, 11 g de sal/día [7]; Argentina, 12 g de sal/día [8]; Chile, 9,8 g de sal/día [9]; Estados Unidos, 8,7 g de sal/día [10].] y Canadá, 7,7 g/d [11]. Las fuentes del sodio alimentario varían: en los Estados Unidos [10] y el Canadá [11], 75% y 77%, respectivamente, del sodio consumido proviene de alimentos procesados;

en varios lugares del Brasil, 70% se atribuye a la sal discrecional (sal agregada en los hogares a los alimentos al cocinarlos o al comerlos) [7].

Un consumo elevado de sal es peligroso

Una ingesta de sal que exceda los niveles biológicamente adecuados tiene una relación causal y directa con niveles de presión arterial superiores a los óptimos [12;13]. La ingesta de sal excesiva aumenta la presión arterial de los lactantes y los niños y de los adultos normotensos e hipertensos [14-17] y es la causa de 30% de la prevalencia de hipertensión [18;19] en una de cada cuatro personas adultas del planeta. El aumento de la presión arterial, aun dentro de los valores normales, es una de las causas principales de discapacidad y el factor de riesgo más importante de las muertes prematuras en el mundo [14]. Teniendo en cuenta que aumenta la presión arterial y probablemente promueve el cáncer de estómago, se calcula que el consumo elevado de sal es el séptimo factor de riesgo de muerte prematura en los Estados Unidos y el segundo en Chile [20;21]. El consumo elevado de sal también causa cálculos renales y tiene una fuerte asociación y una base fisiopatológica con la osteoporosis, la mayor gravedad del asma y la obesidad [22-24].

Se prevé un aumento de la prevalencia de la hipertensión arterial porque las personas son más longevas y hasta ahora las medidas de prevención de este trastorno han sido en su mayor parte ineficaces. Por lo tanto esta afección será prácticamente inevitable en las personas de edad avanzada. Ya en el 2001 los problemas de tensión arterial anormal y las enfermedades que producen insumieron cerca de 10% de los gastos mundiales en atención de salud y este se considera un cálculo moderado [25].

La reducción de la ingesta de sal no solo es eficaz en función de los costos sino que también los reduce

Se calcula que reducir la presión arterial disminuyendo el consumo de sal, aun en una pequeña proporción (15%), puede prevenir 8,5 millones de defunciones prematuras en 10 años en las economías de ingresos bajos y medianos y puede generar una reducción de costos en los países de ingresos altos [26-28]. Tres países han demostrado que con iniciativas sostenidas y de gran amplitud se puede reducir la ingesta de sal de toda la población y en dos países se han logrado beneficios para la salud:

- Entre 1955 y 1989 la ingesta de sal promedio del Japón disminuyó de 13,5 g a 12,1 g por día resultando en una caída gradual de la presión arterial y una disminución significativa de las defunciones por accidentes cerebrovasculares [29];
- en Finlandia a partir de los años setenta se redujo el consumo de sal a nivel de la población 25% en dos decenios y, al igual que en el Japón, se observó una pronunciada reducción de la presión la arterial y las defunciones por accidentes cerebrovasculares [24],
- Inglaterra redujo el consumo de sal en la población de 9,5 g en el 2001 a 8,6 g en el 2008 [30].

Plataformas de la OMS para reducir la ingesta de sal alimentaria

En el 2003 la OMS y la Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas (FAO) publicaron un informe conjunto en el cual la ingesta de sal recomendada por persona es inferior a 5 g/día. Luego, como parte de la ejecución de la *Estrategia Mundial de la OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud y el Plan de Acción 2008-2013 de la estrategia mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles*, la OMS estableció una estrategia de reducción de la ingesta de sal fundada en la tres plataformas que se indican a continuación.

Estrategia de la OMS de reducción de la ingesta de sal de toda la población

- Durante el verano del 2010, la OMS, junto con el Food Standards Agency del Reino Unido, organizó la Plataforma 1: Creación de un entorno propicio. Incluía un foro de intercambio de información con el sector privado y las organizaciones no gubernamentales sobre las estrategias de reducción de la ingesta de la sal de la población, seguido de una reunión técnica. Se examinaron intervenciones de instrucción de los consumidores y la reformulación de los alimentos elaborados industrialmente para permitir a los consumidores elegir las alternativas apropiadas para reducir el contenido total de sodio en su régimen alimentario [31].
- En el otoño del 2010, la OPS/OMS, junto con el Gobierno del Canadá (Salud Canadá) organizó la Plataforma 2: Evaluación y vigilancia, que también tomó la forma de un foro de intercambio de información con el sector privado y las organizaciones no gubernamentales, seguido de una reunión técnica en la que se examinaron las cuestiones relacionadas con la vigilancia de los niveles de ingesta de sodio de la población, la evaluación de las fuentes de sodio alimentario y los conocimiento, las actitudes y las conductas en relación con el sodio y la salud [32].
- La Plataforma 3 reunirá a los interesados directos en la reducción de la ingesta de sal alimentaria y el enriquecimiento de la sal con yodo para facilitar la coordinación de ambas estrategias.

La Iniciativa de la OPS de prevención de las enfermedades cardiovasculares mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria de toda la población

Antecedentes

El artículo publicado en el 2007 en la revista Lancet, titulado *Chronic disease prevention: health effect and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use* [26] ejerció una enorme influencia en la puesta en marcha por la OPS de una iniciativa regional de reducción de la ingesta de sal alimentaria. Concluyó que un programa voluntario o prescrito por ley, encaminado a la reformulación de los productos alimenticios elaborados por la industria alimentaria, con el objeto de emplear menos sal y aditivos de sodio en esos productos y combinado con una campaña de salud pública para sensibilizar a los consumidores sobre los peligros de una ingesta elevada de sal y promover una disminución de la cantidad de sal empleada en las cocinas y las mesas de los hogares, es la política de salud pública más eficaz en función de los costos de que disponen los países, sean estos de ingresos bajos, medianos o altos.

En el período 2008-2009 la OPS realizó una encuesta a los Estados Miembros de las subregiones central y meridional sobre las actividades nacionales de reducción de la ingesta de la sal que estuvieran en curso o previstas. Los 12 países que respondieron informaron que los aspectos más importantes del enfoque que estaban aplicando eran:

- cinco de ellos (Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay) habían formulado recomendaciones a nivel nacional para limitar la ingesta de sal (en cuatro la meta era reducirla a menos de 5 g/día/persona y en uno reducirla a menos de 6 g/día);
- cuatro habían formulado recomendaciones cualitativas sobre la ingesta moderada de sal (Granada, Guyana, Panamá y San Vicente);
- cinco estaban realizando investigaciones sobre las fuentes del sodio en el régimen alimentario (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Ecuador), y
- dos tenían grupos de trabajo y equipos operativos a cargo de iniciativas nacionales de estudio para reducir la ingesta de sal (Argentina y Chile).

A principios del 2009 la OPS y el Organismo de Salud Pública del Canadá organizaron una reunión regional en Miami con los países que ya demostraban intenciones de reducir la ingesta de sal alimentaria. Esta tuvo el carácter de un foro para intercambiar información sobre las medidas adoptadas en la Región y fuera de ella y definir cuáles serían los pasos siguientes más útiles para impulsar la iniciativa en las Américas. En los debates se especificaron los principales obstáculos que habría que tener en cuenta a medida que la Región avanzara en este tema, a saber:

- Todavía se considera que la sal es fundamentalmente un vehículo de enriquecimiento de micronutrientes (en particular del yodo y los fluoruros) y que por lo tanto es necesario sincronizar los mensajes y las medidas para reducir la ingesta de sal con los que se refieren a la prevención de la carencia de micronutrientes;
- Como muchos países centroamericanos y del Caribe importan muchos alimentos o la mayor parte de ellos, es esencial que la reducción de la ingesta de sal figure en los programas de los órganos regionales de políticas y comercio;
- Los organismos nacionales de regulación de los alimentos todavía son poco comunes en la Región y existen solo en el Brasil, el Canadá, Chile, Costa Rica, los Estados Unidos y México. En consecuencia, determinados instrumentos son poco frecuentes en la Región. Entre ellos cabe mencionar la inclusión obligatoria de los nutrientes en las etiquetas y el análisis y la vigilancia de estos, que en otros sitios han demostrado su eficacia para influir en la industria alimentaria a fin de que eliminar o reducir los ingredientes malsanos, como las grasas trans y el alto contenido de sal. El compromiso público de muchos países con el "derecho a la salud" de su población puede usarse como argumento a medida que se fortalecen las capacidades de regulación.
- En la Región de las Américas hay muchas empresas pequeñas y medianas o pertenecientes al sector alimentario no convencional y sus productos prácticamente carecen de control. Esta atomización de la oferta de alimentos plantea dificultades especiales para lograr una participación, una colaboración y una vigilancia eficaces.
- La adopción de medidas inmediatas es fundamental. La liberalización del comercio y el crecimiento económico en varios países de la Región, en especial los de América Central y del Sur, están contribuyendo a aumentar el poder adquisitivo de los consumidores y, en consecuencia, cambiando su modo de vida. Algunos de estos cambios se manifiestan en un desplazamiento de las preferencias alimentarias de la comida casera a los productos procesados comercialmente, muchos de ellos con un alto contenido de

1 Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Panamá, Paraguay y Uruguay, el CFNI ((Bahamas, Dominica, Granada, Guyana, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas) y el INCAP (Guatemala).

sal, y que las empresas multinacionales y las grandes empresas nacionales están comercializando en volúmenes crecientes en los mercados locales. Ante esta coyuntura, es oportuno reducir la ingesta de sal a través de los productos alimenticios promoviendo regímenes alimentarios y modos de vida saludables en beneficio de la salud de la población, y por extensión apoyando el desarrollo económico que exhibe la Región.

El resultado clave de la reunión de Miami fue el llamamiento formulado a la OPS para que impulse una iniciativa de alcance regional con el objeto de movilizar a los Estados Miembros a que reduzcan la ingesta excesiva de sal. La OPS respondió convocando en septiembre del 2009 a un grupo de expertos internacionales independientes, especializados en los temas de la sal y la salud, provenientes de la Región o de otras partes del mundo, a fin de que orienten y apoyen una iniciativa de prevención de las enfermedades cardiovasculares mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria de toda la población, que abarque América del Norte, América Central, América del Sur y el Caribe, y que sea multifacética e induzca a la participación de múltiples interesados directos.

El Grupo de Expertos y sus subgrupos

El Grupo de Expertos está integrado por universitarios e investigadores y representantes de organizaciones internacionales de salud, consumidores, organizaciones no gubernamentales dedicadas a temas de salud e instituciones de salud de los Estados Miembros que trabajan en la reducción de la ingesta de sal alimentaria y la prevención de enfermedades cardiovasculares y crónicas. El Grupo funcionó con un Presidente y dos copresidentes, uno para el Caribe y otro para América Latina, apoyado por una secretaría dirigida por la OPS.

Se le encomendó formular recomendaciones para las estrategias y las intervenciones, en consonancia con la estrategia de la OMS, que puedan ser aplicadas para reducir los niveles de ingesta de sal de la población de las Américas. Su mandato respecto de la Región y las subregiones incluía los aspectos siguientes:

- Realizar una estimación de las repercusiones que tendría un buen programa de reducción de la ingesta de sal en las Américas sobre los problemas de hipertensión y la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares;
- Iniciar contactos regionales con la industria;
- Individualizar a quienes abogan en favor de estas medidas en la Región;
- Poner en contacto a los principales actores de la Región;
  - Elaborar una declaración política sobre la reducción de la ingesta de sal para que la firmen los principales actores de la Región;
- Desarrollar recursos comunes;
  - Elaborar un conjunto de mensajes comunes para sensibilizar a los consumidores y los profesionales de la salud;
  - Formular orientaciones sobre la vigilancia y el seguimiento;
- Brindar orientación y apoyo directamente a los gobiernos (por ejemplo, equipos operativos nacionales, campañas de sensibilización nacionales, fijación de metas nacionales, etc.);
  - Apoyar el establecimiento de equipos operativos nacionales;
  - Apoyar las iniciativas nacionales de sensibilización de los gobiernos y la población en general de los países en relación con la reducción de la ingesta de sal, y
  - Determinar los conocimientos técnicos especializados necesarios para el desarrollo de metas y cronogramas nacionales.

El Grupo se dividió en subgrupos y, con ayuda de otros especialistas, formuló las recomendaciones de políticas y recursos (productos) en las esferas que correspondían a su mandato y eran consideradas más útiles para los Estados Miembros (tanto los que estaban trabajando en este tema como los que todavía no lo estaban haciendo): comprometer a la industria de la alimentación en la reformulación de productos y el desarrollo de productos nuevos; organización de actividades de promoción de la causa y comunicación; vigilancia de la ingesta de sal, las fuentes de sal en el régimen alimentario y los conocimientos y opiniones del público sobre la relación entre la sal y la salud; el enriquecimiento de la sal con yodo, y la promoción de estudios a nivel nacional sobre las repercusiones de la reducción de la ingesta de sal sobre la economía de la salud. El Grupo y diversos miembros publicaron los avances logrados en la Región y promovieron la iniciativa en reuniones y conferencias mundiales y regionales. También se formó un comité de revisión científica para examinar las nuevas investigaciones publicadas durante la duración del mandato del Grupo y darles una respuesta.

Finalidad del presente informe

Este informe es la culminación de los dos primeros años de la iniciativa. Presenta el trabajo del Grupo de Expertos, los avances logrados hasta la fecha por los países de la Región y los mensajes y recomendaciones más importantes del Grupo dirigidos a los principales interesados directos en la reducción de la ingesta de

sal alimentaria para que puedan seguir avanzando, es decir, los Estados Miembros, las industrias de la sal y de los alimentos, las organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil y la OPS/OMS y otras organizaciones internacionales involucradas en la reducción de la ingesta de sal alimentaria y la yodación de la sal.

Herramientas, recursos y logros

El Grupo de Expertos y los subgrupos crearon herramientas y recursos y formularon orientaciones para ayudar a los Estados Miembros a que comiencen a fortalecer las estrategias nacionales de reducción de la ingesta de sal alimentaria. En algunos casos, las herramientas y los recursos ya estaban disponibles y con la asistencia de la OPS y los miembros del Grupo fueron adaptados a las características culturales y traducidos cuando fue necesario. En otros casos, el Grupo y los subgrupos pusieron en marcha el desarrollo de materiales, en este caso mediante procesos participativos, que en muchos casos incluían otros conocimientos técnicos especializados obtenidos con el apoyo de la OPS. A continuación se describen los productos preparados para cada una de las esferas a las que se abocó el Grupo de Expertos así como ejemplos de logros importantes para cada una de ellas.

Promoción de la causa y comunicación

La Declaración Política

El primer el producto del Grupo de Experto, una Declaración Política que es la hoja de ruta de la iniciativa, se dio a conocer en noviembre del 2009 en Santiago de Chile durante un simposio organizado en el marco de una reunión de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN). Ante la falta de metas nacionales equivalentes o inferiores, fijó como meta para la población de las América lograr para el 2020 la ingesta internacionalmente recomendada de menos de 5 g sal por persona por día.

Los destinatarios a quienes iba dirigida la Declaración eran los encargados de la formulación de políticas y de adoptar las decisiones de los gobiernos; los líderes de las organizaciones no gubernamentales que representan a los consumidores, los servicios de atención de salud, los científicos y los profesionales de la salud; la sociedad civil; la industria de la alimentación (incluidos los procesadores y distribuidores de alimentos), los importadores y los exportadores, y la OPS. Hasta mayo del 2011, la Declaración Política recibió 56 avales, que se detallan en el apéndice 1.

Notas descriptivas, presentaciones y referencias básicas

El subgrupo acordó una presentación estandarizada sobre la reducción de la ingesta de sal y una serie de notas descriptivas adecuadas a la cultura de las poblaciones a las que van dirigidas, que abarcan temas como la sal y la hipertensión, la sal y la osteoporosis y la sal y la insuficiencia renal. Los materiales están dirigidos al público en general, los profesionales de la salud y las instancias normativas. El subgrupo también compiló una lista de las referencias básicas que apoyan la base científica y los beneficios de la reducción de la ingesta de sal alimentaria.

Para los gobiernos del Uruguay y Costa Rica, el respaldo dado a la Declaración Política sirvió de cimiento para poner en marcha las iniciativas nacionales.

Para la sociedad civil de América Latina, encabezada por Consumers International y la Fundación Interamericana del Corazón, la Declaración Política fue la base para organizarse en base al intercambio de información, promover la acción y apoyar la iniciativa regional.

La Coalición Saludable del Caribe ha elaborado material adaptado a las características culturales a fin de sensibilizar sobre los regímenes alimentarios con alto contendido de sal y sus efectos perjudiciales. La Federación del Corazón de Jamaica promovió la consigna "Deja la sal y protege tu salud" como tema de la Salt Awareness Week del 2011.

Más de 40 organizaciones de la sociedad civil latinoamericana en Buenos Aires a principios del 2011 y crearon la Coalición Latinoamérica Saludable. Declaró que los graves efectos de las enfermedades no transmisibles en la Región eran un impedimento para el desarrollo humano y un obstáculo para prevenir la pobreza. La Coalición elaboró una iniciativa vinculada específicamente con la sal y la salud (ALASS o Asociación Latinoamericana Sal o Salud) para intercambiar información, formular propuestas de financiamiento y aportar diversas plataformas para la difusión de conocimientos.

En junio del 2011 se creó la filial Chilena de WASH Internacional.

Tres países de la Región han aplicado el Protocolo de excreción de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas:

- el estudio SALMEX, realizado por el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en el período 2010-2011 y en el que participó una cohorte de trabajadores, es el primer estudio de excreción de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas realizado en México;

- como parte de un estudio de la ingesta de sal a nivel nacional, en el 2010 y el 2011 el Centro de Investigación de Enfermedades Crónicas de Barbados determinó un punto de referencia nacional de la excreción de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas;

- en el 2010 el Departamento de Salud y Salud Mental de la ciudad de Nueva York determinó la excreción de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas de 1700 de residentes adultos no internados en establecimientos asistenciales [33].

Un cuestionario sobre la frecuencia de consumo de alimentos, elaborado primeramente para el Estudio Nacional del Cáncer de Barbados en el 2000, se modificó en el 2010 para dar cuenta de los cambios en el régimen alimentario de ese país y al mismo tiempo posibilitar una evaluación específica de la ingesta de sal.

La Encuesta nacional sobre el presupuesto de los hogares (Pesquisa de Orçamentos Familiares), realizada entre julio del 2002 y junio del 2003 por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), aportó los datos a partir de los cuales se dedujeron las principales fuentes de sal en el régimen alimentario del Brasil[7].

Difusión de información

A lo largo de su mandato de dos años, el Grupo de Expertos emitió comunicados de prensa, organizó seminarios en la web, a través de la OPS y publicó artículos en revistas con arbitraje editorial. Además, sus miembros hicieron presentaciones en conferencias y reuniones internacionales y presentaron sus experiencias, la información científica disponible y la Declaración Política en encuentros en los que se trataban temas conexos. En el apéndice 2 figura una lista completa de las actividades de difusión.

Apoyo regional a la Plataforma 1 de la OMS. Reunión sobre la Creación de un entorno propicio

Miembros del Grupo de Expertos participaron en la reunión sobre la Plataforma 1, celebrada en Londres en julio del 2010, en la que se encontraron con representantes de otras regiones de la OMS. Presentaron la iniciativa panamericana y explicaron las características del Grupo de Expertos y sus subgrupos, sus objetivos y los logros alcanzados hasta esa fecha.

Vigilancia

Vigilar el consumo real de sal, determinar las fuentes principales de sal en el régimen alimentario y comprender lo que sabe el público en general sobre la sal y sus efectos sobre salud son las bases fundamentales para el diseño de una iniciativa nacional de reducción de la ingesta de sal. Estos tres aspectos permiten determinar en qué concentrar los esfuerzos y cuáles deben ser las metas. Si se conocen los puntos de referencia, la vigilancia permanente demuestra si estas se están cumpliendo.

Protocolo de determinación de la concentración de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas en la población

Con el apoyo de la Sede Cuernavaca del Instituto Nacional de Salud Pública, de México y del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán de la ciudad de México, el Subgrupo de Vigilancia elaboró el *Protocolo de determinación de la concentración de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas en la población*. El método de toma de muestras de orina de veinticuatro horas aplicado a una muestra representativa de la población aporta los datos más válidos y fidedignos sobre la ingesta de sal en un país. El Protocolo también recomienda la evaluación simultánea de la ingesta de potasio y yodo ya que son componentes importantes del régimen alimentario, que deben tenerse en cuenta en los programas de reducción de la ingesta de sal.

Si bien las fuentes secundarias pueden permitir un cálculo de la ingesta de sal, se debe prever la obtención de muestras de orina de veinticuatro horas para confirmar los resultados.

Examen de los métodos para determinar las principales fuentes de sal en el régimen alimentario

Con el apoyo del Ministerio de la Salud del Brasil el subgrupo elaboró el Examen, un documento complementario al *Protocolo*. Sirve de guía para seleccionar, tenien-

do en cuenta los recursos y las circunstancias del país, el método más apropiado para determinar el perfil completo de las fuentes alimentarias de la sal como información de referencia y para la vigilancia permanente:

- los alimentos que consumen las personas, las cantidades que ingieren y la frecuencia con que lo hacen;
- el contenido de sal de los alimentos que se consumen con mayor frecuencia;
- la cantidad de sal agregada en la mesa y al cocinar, y
- la ingesta de alimentos con un alto contenido de sal que son típicos de una cultura o una región.

Revisión bibliográfica de los métodos de recogida de muestras de orina de veinticuatro horas y de muestras únicas

Se está realizando una revisión sistemática de la bibliografía a fin de evaluar la validez y la fiabilidad de los valores de ingesta de sodio y de yodo obtenidos de las muestras únicas de orina comparados con los obtenidos por el método de muestras de orina de veinticuatro horas, considerado el método de referencia. Hasta ahora, el análisis de múltiples estudios ha permitido comprobar que los métodos actuales de muestra única de orina son poco fiables para determinar el consumo diario de sodio.

Estudio de los conocimientos, las actitudes y las conductas

Los miembros del Grupo de Expertos iniciaron dos proyectos con el objeto de determinar los conocimientos, las actitudes y las conductas de los consumidores con respecto a la sal, el sodio y los rótulos de los alimentos. El representante de Consumers International (CI) en el Grupo de Expertos dirigió el primer proyecto, ayudado por otros miembros del Grupo. En el se desarrolló un instrumento y una metodología de estudio de los conocimientos, las actitudes y las conductas, que luego se probaron con consumidores de cinco países, abordando personas de manera casual en la calle. Los resultados sirvieron de base para una reunión del Comité del Codex Alimentarius sobre el Etiquetado de los Alimentos (véase *infra*). El Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA) está dirigiendo la segunda etapa de los estudios de los conocimientos, las actitudes y las conducta, que incluye entrevistas con grupos de opinión y la aplicación de métodos de investigación cualitativos. En ellos están participando investigadores de Costa Rica, el Ecuador y la Argentina.

Creación de la capacidad regional en relación con los datos sobre la composición de los alimentos

Los datos actualizados sobre la composición de los alimentos son fundamentales para una evaluación de las fuentes principales de sal en el régimen alimentario. La base de datos LATINFOODS, de la Red Latinoamericana de Composición de Alimentos, tiene información que se refiere específicamente a los alimentos en América Latina [34]. En el 2011, el miembro de Costa Rica del Grupo de Expertos facilitó una encuesta de los miembros de LATINFOODS y los laboratorios de análisis de alimentos conexos de 19 países sobre

Consumidores Internacionales, junto con investigadores de Chile, la Argentina, el Ecuador, Costa Rica y el Canadá, estudió los conocimientos, las actitudes y las conductas. Los resultados (inéditos) demostraron que los conocimientos sobre los niveles de sal en los alimentos y los efectos de la sal sobre la salud eran deficientes, tanto en la población en general como en las personas que sufrían de hipertensión, indicando que era necesario difundir más información sobre el tema.

Conocimientos, percepciones y conductas en relación con la ingesta de sal y sodio alimentario, su relación con la salud y la declaración de nutrientes en las etiquetas. Estudio colaborativo multicéntrico patrocinado por la OPS/OMS, 2011-2012. En la Argentina, Costa Rica y el Ecuador se realizarán entrevistas exhaustivas y semiestructuradas con dos grupos de opinión de cada país, uno rural y uno urbano, integrados por seis adultos cada uno (12 en total), para analizar cuestiones relacionadas con los conocimientos, las percepciones y las conductas, complementando con la observación directa.

Los miembros de LATINFOODS y otros laboratorios respondieron a un cuestionario sobre los datos que pudieran tener sobre el contenido de sodio en 14 categorías de alimentos procesados y previamente preparados. Si bien 68% de los encuestados dijeron tener alguna información sobre el contenido de sodio en todas las categorías alimentarias (principalmente panes, cereales y refrigerios), todos indicaron que los datos deben actualizarse y una gran mayoría necesita recursos y capacitación para hacerlo. Asimismo, todos los encuestados apoyan la iniciativa regional de reducción de la sal alimentaria.

la situación de sus datos en relación con el contenido de sodio en los alimentos [35].

Participación en un proyecto colaborativo internacional para comparar y vigilar la composición de nutrientes de los alimentos procesados

Diez países de la Región de las Américas (Argentina, Barbados, Brasil, Canadá, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Panamá y Perú) están participando, con otros ocho de otras regiones, en una iniciativa internacional para estudiar los alimentos procesados de las principales categorías alimentarias empleando una metodología estandarizada. El objetivo es comparar la composición de nutrientes entre países, empresas alimentarias y en función del tiempo. El Instituto George para la Salud Global de Australia coordina el proyecto y cumple funciones de secretaría.

Apoyo regional a la Reunión sobre la Plataforma II de la OMS relativa a la vigilancia de la reducción de la ingesta de sal por parte de la población

La OPS, junto con el Gobierno del Canadá, y ayudada por el Presidente del Grupo de Expertos, auspició una reunión sobre la Plataforma II de la OMS relativa a la vigilancia. La reunión se celebró en Calgary, Alberta, en octubre del 2010. Los miembros del Grupo de Expertos aportaron los conocimientos y la experiencia sobre la vigilancia en la Región y destacaron los productos conexos siguientes: el *Protocolo de determinación de la concentración de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas en la población,* los resultados de la encuesta sobre los conocimientos, las actitudes y las conductas realizadas por Consumers International y sus asociados en la investigación, las investigaciones previstas con los grupos de opinión sobre los conocimientos, las actitudes y las conductas, y los resultados obtenidos hasta ese momento en la revisión bibliográfica para comparar los métodos de determinación de la ingesta de sodio usando muestras de orina de veinticuatro horas o muestras únicas de orina.

El resultado fue la publicación de la OMS titulada *Estrategias para monitorear y evaluar en la población el consumo de sodio y fuentes de sodio en la dieta, Informe de una técnica conjunta por la OMS y el Gobierno de Canadá, Canadá, octubre del 2010.*

Participación de la industria de la alimentación

Cuestionario por industria (para fabricantes de alimentos multinacionales y nacionales)

La Oficina Sanitaria Panamericana, con los miembros del subgrupo de industria, comprometió a varias empresas de alimentos multinacionales que participaron en el Foro de Socios, organizado por la OPS en el 2009, y se habían unido en un grupo de trabajo sobre alimentación saludable para continuar con su participación. Posteriormente aceptaron hacerse cargo de dirigir la elaboración de un cuestionario con dos objetivos:

- determinar un punto de referencia sobre las características y la magnitud del proceso de reformulación de productos que están realizando las empresas que comercializan alimentos procesados para reducir el contenido de sodio o formular de nuevas líneas de productos de bajo contenido o libres de sodio, y
- determinar qué empresas lideran esos procesos.

Las preguntas se referían específicamente a los planes y actividades de reformulación; las categorías de alimentos o los productos alimenticios de las líneas de productos de la empresa cuyo contenido de sal se intentaba reducir o los productos de bajo contenido de sal que se estaban distribuyendo en la Región, y el interés de las empresas de alimentos en diversas iniciativas, que deberían coordinarse con la OPS, para apoyar la reducción de la ingesta de sal en los regímenes alimentarios.

Algunos resultados clave de la del estudio piloto:

- cuanto más apoyo brinde el gobierno local, por ejemplo mediante la realización de actividades de sensibilización de los consumidores sobre la ingesta de sal alimentaria, tanto más fácil resulta a las empresas de alimentos emprender una reducción del contenido de sal en sus productos. Tener consumidores bien informados es una ayuda para la industria. De lo contrario, una empresa que reduzca unilateralmente el contenido de sal en sus productos corre el riesgo de perder participación en el mercado.

- es importante para una empresa multinacional que los gobiernos desempeñen un papel importante alentando a los fabricantes de alimentos locales o regionales a emprender una reducción del contenido de sal en sus productos.

- las empresas de alimentos planifican y operan teniendo en cuenta los mercados, que en el caso de las multinacionales pueden representar regiones o subregiones (por ejemplo, los mercados comunes), y no necesariamente países. Por consiguiente, para comprometerlas a reformular los productos o adelantar su distribución puede ser necesario un enfoque multinacional, es decir, adoptar una perspectiva de mercado, en consonancia con la los puntos de vista de la industria.

El cuestionario también se había diseñado como un recurso para facilitar el compromiso de los Estados Miembros con las intenciones y las actividades de los fabricantes de alimentos nacionales y multinacionales, cuyos productos se distribuyen en sus respectivos mercados nacionales, y su comprensión de las mismas.

Reunión conjunta de la OPS y el Foro Económico Mundial sobre América Latina y la "Declaración de Rio de Janeiro del 2011"

La OPS, con los miembros del Grupo de Expertos, colaboró con el Foro Económico Mundial sobre América Latina y representantes de la industria de los alimentos, los gobiernos, los organismos reguladores y la sociedad civil para elaborar el texto sobre la reducción de sodio y sal en los regímenes alimentarios de las América de la *Declaración de Rio de Janeiro del 2011*. Es el primer documento de posición elaborado conjuntamente por los gobiernos, la industria de los alimentos y la sociedad civil, en el que se resumen los elementos en la Declaración Política en un conjunto de prioridades y compromisos sobre sus respectivas funciones y responsabilidades en los esfuerzos por reducir el consumo excesivo de sal. Es una contribución posible a la presentación de la OPS y el Foro Económico Mundial en la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles de septiembre del 2011. También se espera que facilite el diálogo sobre la reducción de la ingesta de sal a nivel regional y nacional con posterioridad a dicha reunión.

Información a los comités del Codex Alimentarius

Los miembros del Grupo de Expertos se unieron al taller internacional sobre la sal y la salud realizado en octubre del 2010 en Santiago de Chile para contribuir al Comité del Codex sobre Nutrición y Alimentos para Regímenes Especiales (CCNFSDU) que se ocupa de los valores de referencia nutricionales para los nutrientes (como el sodio) asociados con los riesgos de enfermedades no transmisibles relacionados con el régimen alimentario. El taller, que promovía la caracterización del contenido de sal y de sodio en los alimentos como tema vinculado con la inocuidad de los alimentos, aportó nuevos datos probatorios e información al CCNFSDU.

La OPS, en nombre del Grupo de Expertos, también hizo presentaciones para aportar directamente información a dos reuniones del Comité del Codex para el Etiquetado de Alimentos (CCFL) celebradas en el 2010 y el 2011. La posición del Grupo de Expertos fue que:

1) Sea obligatorio indicar en las etiquetas nutricionales de los alimentos el contenido de sodio o sal, independientemente de que la rotulación sea voluntaria u obligatoria;
2) La decisión de que en el país se declare el contenido de sodio o de sal sea adoptada por autoridades científicas competentes, reconocidas a nivel nacional;
3) Sea obligatorio comunicar en forma efectiva a los consumidores el contenido de sodio o de sal, de conformidad con lo determinado por autoridades científicas competentes, reconocidas a nivel nacional, es decir, que la información figure en el frente del envase, y
4) El valor de referencia del sodio como nutriente se fije en el nivel más bajo posible, en consonancia con un régimen alimentario saludable realizable, o sea un límite (como la ingesta adecuada, por ejemplo) establecido por autoridades científicas competentes, reconocidas a nivel nacional.

También se presentaron y destacaron en el resumen de la reunión del CCFL los resultados de la encuesta sobre los conocimientos, las actitudes y las conductas respecto de la sal, en la que se investigó el grado de comprensión

A mediados del 2010, la Oficina Sanitaria Panamericana entrevistó a los representantes de cinco iniciativas nacionales en cuyo marco se habían establecido o se estaban negociando metas y cronologías voluntarias con la industria de la alimentación. Estas iniciativas correspondían a la Argentina, el Brasil, Chile, México y la Iniciativa Nacional de Reducción de Sodio (NSRI) de los Estados Unidos. En las entrevistas los facilitadores lograron una visión clara y comprendieron los retos que entrañaban la participación de las industrias y la acción de los gobiernos en el marco de la colaboración con la industria (Véase la sección III, Situación de las iniciativas.).

En la Declaración de Rio de Janeiro, los gobiernos, la industria alimentaria y la sociedad civil, en forma conjunta, se comprometen firmemente con el principio del consumo de alimentos sostenible; reconocen la importancia del papel de las organizaciones internacionales en lo que se refiere a convocar a los interesados directos,; y alientan a estos a que actúen inmediatamente para mejorar la salud de los pueblos de las Américas usando un enfoque integral multisectorial para reducir concretamente la ingesta de sal alimentaria.

de los consumidores sobre los niveles de sal y sodio indicados en las etiquetas alimentarias. La conclusión de las reuniones del CCFL reflejó la posición del Grupo de Expertos de que si bien es más correcto científicamente usar el término sodio en las etiquetas, las autoridades nacionales pueden decidir que se indique en las etiquetas la cantidad total de sodio expresada como su equivalente en sal en las etiquetas en los casos en que se compruebe que el público comprende mejor el término sal que el término sodio.

Sincronización de los programas de yodación de la sal y de reducción de la ingesta de sal

Libro blanco sobre el mejoramiento de la salud pública en las Américas mediante la optimización de la ingesta de sodio y de yodo

Una consulta técnica apoyada por la OMS desde el 2007, la Declaración Política del Grupo de Experto de la OPS del 2009 y una resolución internacional de la Iodine Network, aprobada en febrero del 2010, coinciden en que no hay ningún conflicto inherente entre la yodación de la sal y las iniciativas de reducción de la ingesta de sal. A partir de esta posición, la OPS convocó dos reuniones a principios del 2011. La primera se celebró en enero, con un grupo pequeño de expertos técnicos internacionales y regionales especializados en los trastornos por carencia de yodo y la reducción de la ingesta de sal alimentaria, algunos de ellos miembros del Grupo de Expertos, en la que se confirmó que la colaboración y la sincronización de los dos programas para alcanzar una meta común, es decir una ingesta óptima de sodio y de yodo en las Américas, sería eficaz en función de los costos y aportaría grandes beneficios para la salud pública. La segunda, más amplia, celebrada en abril y en la que los representantes de los organismos regionales e internacionales que trabajan para optimizar la administración de suplementos de yodo, junto con la OPS y el Grupo de Expertos, aprobó un libro blanco titulado *Libro blanco sobre el mejoramiento de la salud pública en las Américas mediante la optimización de la ingesta de sodio y de yodo*. Este Libro Blanco incluye un marco para la acción, con las recomendaciones a los gobiernos nacionales, la sociedad civil, diversos sectores de las industrias de la sal y los alimentos y las organizaciones internacionales que trabajan en la Región. Los participantes estuvieron de acuerdo en que el siguiente paso inmediato debía ser la selección de los países piloto de la Región en los que se puedan coordinar los dos programas, orientándose con lo establecido en el marco de acción y llevándolos a cabo de modo que las experiencias puedan convertirse en estudios de casos para su difusión.

Intervención con el Instituto de Tecnólogos de los Alimentos de los Estados Unidos

El marco expuesto en el Libro Blanco titulado *Mejora de la*

En el marco de acción que figura en el Libro Blanco se definen siete esferas en las que se recomienda la colaboración entre los programas de yodación de la sal y de reducción de la ingesta de sal : emitir mensajes cuyo texto sea común y coordinado; utilizar plataformas comunes de promoción de la causa; realizar actividades de vigilancia similtáneas; realizar evaluaciones coordinadas; procurar que las investigaciones estratégicas sean conjuntas; organizar foros compartidos con los sectores pertinentes de la industria de los alimentos, y delinear en forma coordinada los recursos existentes y necesarios y movilizarlos.

Investigadores de la Argentina calcularon la carga morbilidad de las cardiopatías coronarias agudas y los accidentes cerebrovasculares y la eficacia en función de los costos de las intervenciones preventivas clínicas y las que se ejecutan a nivel de la población. Dos tipos de intervención producían un ahorro de costos significativo: la disminución de la ingesta de sal a nivel de la población, reduciendo el contenido de sal en el pan, y la terapia multimedicamentosa [36].

Investigadores del Canadá realizaron un estudio preliminar sobre el efecto de varios niveles de reducción de sodio alimentario sobre la mortalidad y la morbilidad de las enfermedades cardiovasculares en 18 países latinoamericanos analizados conjuntamente (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela). Comprobaron que si se reducía la ingesta de sodio a razón de 10% por año, a partir de un promedio actual de 3700 mg/día, la ingesta óptima (1200 a 1500 mg/día) se alcanzaría en 11 años. Al finalizar este período, en estos países el número de cardiopatías coronarias y casos de accidentes cerebrovasculares se habría reducido en aproximadamente 593.000 y el número de defunciones en cerca de 54.000 [37].

salud pública en las Américas a través de la ingesta óptima de sodio y de yodo se presentó durante la reunión anual de 2011 del Instituto de Tecnólogos de los Alimentos, más concretamente en el simposio sobre el papel de las empresas procesadoras de alimentos de todo el mundo en la prevención de los trastornos por carencia de yodo. Los participantes reconocieron que los procesos de reformulación deben hacer hincapié en los alimentos procesados, la principal fuente de sal en las economías de ingresos altos; que se necesita la ayuda de las ciencias culinarias y de los alimentos para abordar los procesos de reducción de sal, tanto en los mercados al por menor como los de los servicios de comidas, y que es preciso adoptar enfoques de reformulación adaptados a las características de los alimentos, tanto a los que pertenecen a una misma categoría como a los que pertenecen a categorías distintas.

Grupo consultivo de expertos de orientación en nutrición

Miembros del Grupo de Expertos han contribuido al Grupo consultivo de expertos de orientación en nutrición de la OMS (NUGAG) en su labor de examen de los datos probatorios sobre la forma en que la variación de los niveles de ingesta de sal de la población puede repercutir en la eficacia de los programas de yodación de ese nutriente.

Estudios económicos sobre la eficacia en función de los costos y la reducción de estos cuando se disminuye la ingesta de sal alimentaria a nivel de la población

El subgrupo de Análisis de economía de la salud encontró dos modelos fácilmente disponibles que pueden demostrar los beneficios en materia de desarrollo económico y salud que pueden obtenerse a través de la reducción de la ingesta de sal alimentaria a nivel de población empleando un conjunto mínimo de datos: el modelo CHOICE de la OMS (eficacia generalizada en función de los costos) y el de Políticas sobre Cardiopatías Coronarias. La OPS y Universidad de California en San Francisco están colaborando para preparar a los países de la Región para evaluar la eficacia y la eficacia en función de los costos proyectadas y observadas de los programas nacionales de reducción de la ingesta de sal alimentaria, cuyo objetivo es potenciar al máximo sus efectos en cada uno de los contextos nacionales.

Situación de las medidas adoptadas en las Américas

Esta sección se inicia con los resúmenes de las actividades llevadas a cabo en cada país para reducir la ingesta de la sal alimentaria a partir de información recopilada mediante una encuesta realizada a los Estados Miembros en el 2011 y administrada por la secretaría. Se empleó un cuestionario estandarizado para determinar:

- en qué Estados Miembros se están ejecutando iniciativas a nivel nacional para reducir la ingesta excesiva de sal;
- las características de las iniciativas en curso, los factores que las han facilitado, los obstáculos encontrados y la asistencia que necesitan para seguir avanzando, y
- los obstáculos encontrados por los países que no han adoptado ninguna iniciativa para reducir la ingesta de sal alimentaria a nivel de población y qué los ayudaría a superarlos.

Después de los informes sobre la situación del país hay una descripción de las categorías de alimentos en las que se está trabajando o se proyecta trabajar para reducir el contenido de sal en los países más activos de la Región. A continuación se ha agregado una compilación de las enseñanzas extraídas hasta el presente y los problemas que quedan por resolver. La sección finaliza con una síntesis del ímpetu y las posibilidades para lograr avances concretos en la Región, que sirvan de base para una próxima etapa de la iniciativa.

Resúmenes de los países

En el cuadro siguiente se indican los países que están ejecutando iniciativas sobre este tema. Luego se incluye una síntesis de la información proporcionada por los países que todavía no han comenzado.

Resumen de la información sobre las estrategias presentada por los países

Estrategia	Actividades Fundamentales	Coordinación y organizaciones participantes
País: ARGENTINA		
La iniciativa “Menos Sal Más Vida” se puso en marcha en el 2010 como parte de la prevención de las enfermedades cardiovasculares (ECV) y la Estrategia Nacional de Prevención y Control de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT). Las organizaciones principales son el Ministerio de Salud, el Instituto Nacional de la Nutrición, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y la Comisión Nacional Asesora de Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles (esta última integrada por los ministerios de salud, agricultura, desarrollo social, ciencia y tecnología; el INTI, las empresas de alimentos, las organizaciones no gubernamentales, los consumidores y las universidades). La ingesta recomendada es de 6 g de sal, de conformidad con el Código Alimentario Argentino.	Campañas en los medios de información pública; creación y difusión de materiales de instrucción; reuniones con la industria de los alimentos y fijación voluntaria de metas por parte de la industria; investigaciones para determinar las principales fuentes de sal; evaluación de la eficacia en función de los costos de reducir la ingesta excesiva de sal. Menos Sal Más Vida se está extendiendo a las grandes empresas de alimentos, con el análisis de puntos de referencia del contenido de sal y la fijación de metas. A partir de octubre del 2011 se han fijado objetivos bienales y cuatrienales para la reducción del contenido de sal (entre 5% y 18%) para diversos productos y se ha logrado y firmado un compromiso con las 41 principales empresas de alimentos. Por lo demás, y en etapa de desarrollo, cabe mencionar los planes de vigilancia y las estrategias de seguimiento: el análisis de los alimentos; la rotulación y autonotificación de los datos de contenido de sodio; una encuesta nacional sobre nutrición para el 2012, en la que una submuestra de los participantes deberán entregar una muestra de orina de veinticuatro horas para el análisis de sodio; una encuesta de gastos familiares en el 2012. El contenido de sal del pan francés y otros productos de panadería ya se ha reducido en un 25%.	Secretario del ente regulador, Secretario de Políticas, Regulación e Institutos del Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Nutrición
Estrategia	**Actividades Fundamentales**	**Coordinación y organizaciones participantes**
País: BRASIL		
Plan Nacional de Reducción del Consumo de Sal en el Brasil, complementando las estrategias nacionales de nutrición y de prevención de las ECV y el Plan Nacional para Enfrentar las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (2011-2012). Puesto en marcha en el 2011, con la coordinación general conjunta del Ministerio de la Salud y el organismo nacional regulador de los alimentos (ANVISA) y con la participación de la Asociación Brasileña de Empresas de la Alimentación (ABIA). Ingesta recomendada 5 g de sal (2000 mg sodio/día/persona).	Campañas en los medios de información pública (“Menos Sal”) con, por ejemplo, un sitio web acerca de la reducción de la ingesta de sal; la guía de alimentos para la población brasileña; Libros de Salud Primaria; otros materiales para educar y sensibilizar a los consumidores, las empresas alimentarias, los profesionales de la salud y otros asociados; etiquetas de datos de nutrición que incluyen el contenido de sal; reuniones con la industria de la alimentación y fijación voluntaria de metas para determinadas categorías de alimentos; Módulos de Disponibilidad de Alimentos de la Encuesta de Presupuestos Familiares, utilizados para calcular los niveles de consumo de sal habituales; investigaciones para determinar las principales fuentes de sal; planes para coordinar el programa de reducción de la ingesta de sal con el programa de administración de suplementos de yodo.	Organismo regulador de alimentos nacional (ANVISA), asociaciones brasileñas de empresas de la alimentación, industrias de las pastas y las masas, del trigo y la panificación, la Asociación Brasileña de Supermercados (ABRAS), Consejo Nacional de Salud, Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Estrategia	Actividades Fundamentales	Coordinación y organizaciones participantes
País: CANADÁ		
En el documento titulado 2010 Sodium Reduction Strategy for Canada, Recommendations of the Sodium Working Group, se insta a reducir la ingesta de sodio a nivel de la población del valor actual de 3400 mg/día a un promedio de 2300 mg/día para 2016. La meta final es que 95% de la población consuma menos de 2300 mg/día. Proponer metas de reducción de sodio para el 2016 para varias categorías de alimentos, con metas provisionales para el 2012 y el 2014.	La Sodium Reduction Strategy for Canada tiene cuatro esferas de acción: reducciones estructuradas y voluntarias de sodio en los alimentos; campañas públicas de instrucción; investigaciones en ciencias de los alimentos y salud relacionadas con el sodio, y vigilancia periódica y planificada y notificación de los niveles de ingesta de sodio y evaluación del programa de reducción de sodio. Medidas detalladas [38]: cálculo de los efectos de la ingesta de cantidades elevadas de sodio alimentario sobre la hipertensión y la ECV y de los costos de la atención de salud; creación de las herramientas para instruir al público, los profesionales de la salud y las instancias normativas; sesiones clínicas y científicas sobre la sal y la salud en reuniones regionales y nacionales de las organizaciones no gubernamentales que se ocupan de la salud; campañas nacionales de gran alcance en los medios de comunicación, dirigidas por las ONG, sobre el tema del alto contenido de sal en los alimentos procesados, elaborados o que se sirven en los restaurantes, y sus efectos nocivos sobre la salud; investigaciones del Gobierno para determinar las principales fuentes de sal en los alimentos y estudios a nivel de población sobre la excreción urinaria en muestras de veinticuatro horas; estudios sobre los conocimientos, las actitudes y las conductas de la población en general y las personas hipertensas en relación con la ingesta de sal alimentaria; investigación y desarrollo sobre la formulación de políticas de adquisición de alimentos para las instituciones públicas; promoción de la causa para restringir la comercialización de alimentos y bebidas a los niños; financiamiento combinado de los Institutos Canadienses de Investigación en Salud, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado para el Canada Chair in Hypertension Prevention and Control. Los ministros de salud federal, provinciales y de los territorios están de acuerdo con una meta para la ingesta de sodio de menos de 2300 mg/día. Un grupo de estudio sobre el sodio de estos ministerios está examinando las recomendaciones del Sodium Working Group, que incluyen la determinación de los posibles mecanismos reglamentarios de que disponen los ministerios de salud para lograr la meta del 2016. Para el otoño del 2011 se espera contar con el primer informe completo de las metas y los cronogramas para la reformulación de alimentos, un programa de seguimiento y evaluación y un programa de ventas subvencionadas.	Salud Canadá, el Organismo de Salud Pública de Canadá, los Institutos Canadienses de Investigación en Salud, Estadísticas Canadá, los ministerios de salud provinciales y de los territorios, la industria de la alimentación, las organizaciones no gubernamentales que se ocupan de la salud y las organizaciones científicas.

Estrategia	Actividades Fundamentales	Coordinación y organizaciones participantes
País: CHILE		
La Estrategia de Reducción de SAL/SODIO en Chile, que complementa la Estrategia Global Contra la Obesidad, la Estrategia de Intervención Nutricional a través del Ciclo Vital, el Programa Salud Cardiovascular y la campaña "Vida Sana", que hace hincapié en una población saludable, especialmente la infantil. El liderazgo corresponde al Ministerio de Salud, el Subsecretario de Salud Pública, la División de Políticas Públicas, Departamento de Alimentos y Nutrición. La ingesta recomendada es de 1.200 a 1.500 mg de sodio/día, según la edad, para los niños de menos de 18 años.	Campañas a través de los medios de información pública; etiquetas con información sobre los nutrientes, que incluyan el contenido de sal; etiquetado en el frente del envase; preparación y difusión de materiales instructivos; charlas en las reuniones académicas de las sociedades de especialistas en hipertensión, cardiología, nefrología y pediatría; reuniones con la industria y fijación de metas voluntarias; encuestas de mediciones físicas para calcular el nivel actual de ingesta a través e los alimentos; investigaciones para determinar las principales fuentes de ingesta; incluir una pregunta en la Encuesta de Calidad de Vida y Salud sobre la frecuencia con que se agrega sal de mesa a los alimentos, y desarrollo de una consulta pública con los siguientes objetivos: conocer la opinión de la población sobre la reducción de la ingesta de sal, delinear nuevas estrategias para reducir la ingesta de sal y mejorar la percepción de la población sobre los riesgos de un consumo elevado de sal.	Las sociedades de médicos especialistas en hipertensión, cardiología, pediatría y nefrología; la industria de la alimentación; el Ministerio de Salud; las asociaciones de fabricantes de pan artesanal y los supermercados.
País: COSTA RICA		
El Plan Nacional para la Reducción del Consumo de Sal/Sodio en la población de Costa Rica en el marco de la Política Nacional de Alimentación y Nutrición (2011-2021), dirigido por el Ministerio de Salud y el Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA) [39]. La ingesta recomendada es de 5 g sal/día/persona.	Plan de acción basado en la Estrategia de la OMS de reducción de la ingesta de sal de toda la población, e incluye investigaciones para recopilar la base de datos probatorios con el objeto de apoyar las tres plataformas en Costa Rica: las que corresponden a los conocimientos, las actitudes y las conductas en relación con el consumo de sal y la salud en un grupo de población y el análisis de sodio de dos categorías específicas de alimentos están en curso; es preciso completar investigaciones anteriores con otras poblaciones y categorías de alimentos representativas, cálculo de los efectos de un alto contenido de sodio en los alimentos sobre la hipertensión y la ECV y los costos de la atención de salud. En los próximos 12 meses: campañas a través de los medios de información pública; talleres sobre cómo reducir la ingesta de sal alimentaria; desarrollo y difusión de herramientas de instrucción; reuniones con la industria, incluidos los establecimientos de servicios de alimentos (restaurantes); encuesta de mediciones físicas para calcular el nivel actual de ingesta de sal alimentaria; identificación de las fuentes de sal; coordinación del programa de reducción de sal con los programas de administración de complementación de yodo y fluoruros, y seguimiento y evaluación.	

Estrategia	Actividades Fundamentales	Coordinación y organizaciones participantes
País: CUBA		
La reducción de la sal es una de las medidas integrales y de las políticas gubernamentales del Programa Nacional de Enfermedades no Transmisibles del 2010, dirigido por el Ministerio de Salud Pública, el Departamento Nacional de Prevención y control de Enfermedades No Transmisibles y el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. La ingesta recomendada es de no más de 2300 mg de sodio/ día (5 g de sal de mesa).	Campañas a través de los medios de información pública; etiquetas con los datos nutricionales, que incluyan el contenido de sal; talleres sobre las formas de reducir la sal alimentaria; ejecución a nivel nacional de las directrices alimentarias cubanas; reuniones con la industria; estudios sobre los conocimientos las actitudes y las creencias; coordinar el programa de reducción de la ingesta de sal con el programa de administración de complementos de yodo.	Durante un período de tres años el Ministerio de la Industria Alimentaria de Cuba adopta medidas progresivas para completar la estrategia mundial para reducir la sal.
País: MÉXICO		
Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad, Programa de Acción en el Contexto Escolar. Dedicado específicamente a la ingesta de sal cabe mencionar al programa “Mas Agua, Menos Sal”. Ingesta recomendada: 2g de sodio/día	Campañas en los medios de información pública; etiquetas con los datos nutricionales, que incluyan el contenido de sal; etiquetado en el frente del envase; limitar los alimentos con elevado contenido de sodio en las instituciones de enseñanza preescolar, primaria y secundaria; desarrollo y difusión de herramientas instructivas; reuniones con la industria; convenios voluntarios que fijen metas y cronogramas para categorías alimentarias específicas; encuestas de mediciones físicas para calcular el nivel actual de ingesta de sal alimentaria; otras encuestas (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2012); análisis de eficacia en función de los costos.	Secretario de Salud y Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, Secretario de Educación Pública, Secretario de la Economía
País: SURINAME		
Enfoque Nacional para Reducir el Uso de Sales en Nuestros Alimentos (Een het de la furgoneta de Nationale Aanpak ter Vermindering Zoutgebruik en ons Voedsel), iniciado en el 2010 y dirigido por el Ministerio de Salud.	Actividades que se pondrán en marcha en los próximos 12 meses: campañas en los medios de información pública; etiquetas con datos nutricionales que incluyen el contenido de sal; etiquetado en el frente del envase; talleres sobre la reducción de la ingesta de sal alimentaria, desarrollo y difusión de herramientas instructivas; reuniones con la industria; encuesta de mediciones físicas para calcular el nivel actual de ingesta de sal alimentaria; investigaciones para determinar las principales fuentes de sal en el régimen alimentario.	
País: URUGUAY		
La iniciativa no tiene ningún título oficial y es parte de las actividades de prevención de las ENT y los programas de nutrición a nivel nacional. Dirigida por el Ministerio de Salud Pública. Ingesta recomendada: 5 g de sal/día/ persona.	Etiquetas con datos nutricionales que incluyen el contenido de sal; educación sobre nutrición empleando directrices alimentarias basadas en los alimentos; talleres sobre la reducción de la ingesta de sal alimentaria; desarrollo y difusión de herramientas de instrucción; reuniones con la industria; otro método de encuestas para determinar la ingesta de sal, y Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares. El Centro de Panaderos Industriales del Uruguay prevé disminuir voluntariamente el contenido de sodio de los productos horneados.	

Estrategia	Actividades Fundamentales	Coordinación y organizaciones participantes
País: ESTADOS UNIDOS		
Las actividades de los Estados Unidos no se realizan en el marco de un solo programa. A nivel federal las medidas incluyen el establecimiento de metas nacionales (Healthy People 2020) y las directrices alimentarias para los estadounidenses (Dietary Guidelines for Americans) (véase infra), las iniciativas de rotulación de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) y del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), actividades de instrucción con del National High Blood Pressure Education Program, actividades científicas y de vigilancia, estrategias de adquisiciones y financiamiento de actividades comunitarias.. La National Salt Reduction Initiative (NSRI) es una asociación de más de 70 autoridades y organizaciones sanitarias a nivel de ciudades y estados, que se dedican especialmente a la reducción del contenido de sodio en los alimentos envasados y servidos en los restaurantes. En el apéndice B de las Estrategias del Instituto de Medicina (IOM) para reducir la ingesta de sodio en los Estados Unidos se hace una reseña completa de las iniciativas del Gobierno [10]. En las 2010 Dietary Guidelines for Americans se recomienda a las personas de 51 o más años de edad años, los afroestadounidenses y las personas que sufre de hipertensión, diabetes o enfermedad renal crónica (la mayoría de los adultos de EE.UU.) limitar la ingesta de sodio a 1500 mg por día. Todos los demás deben reducir la ingesta de sodio a menos de 2300 mg por día.	Campañas en los medios de información pública; etiquetas con datos nutricionales que incluyan el contenido de sodio; regla propuesta por el USDA para rotular las carnes mejoradas y para que los restaurantes brinden información sobre el contenido de sodio a pedido de los usuarios; talleres sobre los métodos para reducir la ingesta de sal alimentaria; desarrollo y difusión de herramientas instructivas; reuniones con la industria (las metas de reducción del contenido de sodio para el 2012 y el 2014 para distintas categorías de alimentos establecidas por la NSRI fueron recibidas con compromisos voluntarios de las empresas y la iniciativa está vigilando los avances mediante la creación de bases de datos sobre alimentos envasados y servidos en los restaurantes); encuestas para determinar la ingesta de sal, como la Encuesta Nacional para el Examen de la Salud y la Nutrición (NHANES) y el estudio de concentración de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas realizado en la ciudad de Nueva York, en asociación con la NSRI); estudios sobre los conocimientos, las actitudes y las creencias con respecto a la ingesta de sal y la salud; evaluación de los beneficios para la salud y eficacia en función de los costos de los programas de reducción de la ingesta de sal; coordinación de la reducción de la ingesta de sal con los programas de administración de complementos de yodo; políticas de adquisiciones de alimentos para las instituciones públicas, como la Health and Sustainability Guidelines for Federal Concessions and Vending Operation. Actualmente los CDC están realizando un estudio de calibración en relación con la orina y examinando las tendencias de los cálculos de excreción de sodio en veinticuatro horas usando muestras aleatorias de orina almacenadas. Además, a partir de 2013 o 2014 se propone realizar recogidas de muestras de orina de veinticuatro horas en una submuestra de adultos que participan en la NHANES.	La FDA, los CDC, los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos (NIH), el USDA y la NSRI. Varias empresas procesadoras, fabricantes y minoristas de alimentos se han comprometido a reducir el sodio en sus productos. Véase el apéndice 3, Compromisos de las empresas con la NSRI de los Estados Unidos y observaciones de las mismas.

Resumen sobre los países que informaron no tener planes en curso o en elaboración

Los siete países de Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá) y la República Dominicana, a través del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA) acordaron un plan de salud común denominado Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana 2010-2015, que incluye el compromiso de establecer políticas para reglamentar los niveles de sodio y grasas trans en los productos alimenticios [40]. Al mismo tiempo Costa Rica (véase el cuadro anterior) y Guatemala tienen estrategias nacionales relacionadas con la reducción de la ingesta de sal. Pero si bien Guatemala informó de campañas en los medios de información pública, etiquetas con datos nutricionales que incluyan el contenido de sal, una encuesta de mediciones físicas para calcular la ingesta corriente de sal alimentaria, la aplicación de un método del inventario para calcular la ingesta corriente de sal y un consumo de sal per cápita recomendado de menos de 5 g por día,

su aplicación plena depende de la sincronización con el programa de enriquecimiento de yodo.

Bolivia no informó de ningún plan en curso para reducir la ingesta de sal alimentaria a nivel de la población, mientras que el Ecuador y el Paraguay están desarrollando planes pero carecen de cronogramas para su ejecución. No obstante, los países informan de medidas en curso para abordar la ingesta excesiva de sal, como las campañas en los medios de información pública, las etiquetas nutricionales que incluyen el contenido de sal, la realización de talleres sobre la reducción de la ingesta de sal alimentaria, el desarrollo y la difusión de herramientas de instrucción y la realización de estudios sobre los conocimientos, las actitudes y las conductas con respecto al consumo de sal.

Colombia informa que se está examinando una iniciativa pero no se ha tomado ninguna decisión sobre su puesta en marcha, debido en gran parte a que todavía no se ha reconocido que haya un consumo excesivo de sal debido a la falta de datos para fundamentarlo, como el nivel de ingesta de sal, las principales fuentes de sal en el régimen alimentario, los patrones nutricionales y la canasta familiar de los hogares (este último requerido por las regiones administrativas del país). Existe la posibilidad de agregar preguntas sobre la ingesta sal al estudio nacional sobre nutrición y salud. Sería beneficioso brindar apoyo técnico para diseñar una estrategia nacional, e incluso realizar investigaciones para determinar los puntos de referencia de los indicadores más importantes y su seguimiento posterior. Hasta la fecha, el país tiene etiquetas nutricionales y realiza campañas de salud pública en los medios de información pública.

Categorías de alimentos en las que se está reduciendo el contenido de sal

Para julio del 2011 las autoridades nacionales de salud pública de seis países de la Región de las Américas habían negociado o estaban negociando metas voluntarias y cronogramas a nivel nacional con la industria de la alimentación. Tres de ellos pertenecían al Cono Sur (Argentina, Brasil y Chile) y tres a América del Norte (Canadá, México y la NSRI de los Estados Unidos). Las categorías de alimentos sobre las que se está trabajando en estos países (como se indica infra) corresponden a dos grandes grupos: los alimentos envasados y los no envasados. En ese momento en todos los países nombrados, con excepción de México, los gobiernos y el sector de la alimentación estaban colaborando para reducir el contenido de sal en el pan (el pan artesanal, el pan envasado o ambos) y los productos cárnicos envasados.

Argentina	Envasados	No envasados
	Carnes y derivados; productos lácteos; galletitas y derivados; sopas y aliños	Pan artesanal de panaderías
Brasil	**Envasados**	**No envasados**
	Pastas instantáneas (fideos precocidos y fideos para sopa); pan y bollos producidos industrialmente; tortas y mezclas para tortas; refrigerios; productos cárnicos procesados; condimentos y salsas; margarinas; mayonesa; cereales para el desayuno; productos lácteos; comidas producidas industrialmente; bizcochos; galletitas; comidas preparadas.	Pan artesanal de panadería
Canadá	**Envasado (incluidos alimentos que se sirven en restaurantes)**	
	Productos de panadería; cereales y cereales listos para comer; productos lácteos; grasas y aceites; productos de pescadería; platos combinados; productos cárnicos procesados; salsas; sopas; refrigerios; distintos tipos de salsas y condimentos; hortalizas enlatadas; productos cárnicos frescos; aliños; pastas y fideos; legumbres; bebidas; sustitutos de carne; alimentos para bebés y niños; arroz; mantequilla de nuez.	
Chile	**Envasados**	**No envasados**
	Salchichas, quesos	Pan artesanal de panaderías y pan de supermercado de marcas propias
México	Alimentos distribuidos o disponibles en el ámbito escolar (límites al contenido de sal, grasas y azúcar y valor calórico por porción)	
NSRI de los Estados Unidos.	**Envasados**	
	Productos de panadería; cereales y otros productos de granos; carnes; productos y sustitutos lácteos; grasas y aceites; distintos tipos de salsas y condimentos; refrigerios; sopas; papas; platos mixtos; hortalizas; legumbres; pescados enlatados; aliños; mantequillas de nueces. Alimentos servidos en restaurantes: hamburguesas; pollo; pescados y mariscos; sándwiches; sándwiches para el desayuno; pizza; alimentos mexicanos; papas; sopas; productos de panadería.	

Todos los países han optado por las reformulaciones estructuradas, graduales y voluntarias de los alimentos (con metas, cronogramas y vigilancia de la evolución del proceso). Todos (excepto México) en este momento tienen programas con objetivos y cronogramas provisionales para distintas categorías de alimentos. En el apéndice 3 pueden encontrarse enlaces a categorías detalladas de alimentos de cada país, las metas y las cronologías.

Medidas comunes respecto del pan

El pan es un alimento básico en los regímenes alimentarios de todos los países de las Américas y prácticamente todos los segmentos de la población lo consumen en cantidades similares. En general, su contenido de sal es relativamente elevado. Tanto la Argentina como el Brasil, el Canadá, Chile y la NSRI de los Estados Unidos incluyen el pan en sus iniciativas de reducción de la ingesta de sal. En los tres países del Cono Sur (la Argentina, el Brasil y Chile), donde sólo se hace hincapié en la reducción del contenido de sal en un número limitado de categorías alimentarias, el pan fue el primero o uno de los primeros. A continuación se destaca la experiencia de estos países como ejemplo especialmente pertinente para los países que todavía no han puesto en marcha ninguna iniciativa nacional sobre la reducción de la ingesta de sal de cómo puede comenzarse con el pan. La Argentina y Chile, en particular, pudieron trabajar con los recursos existentes o con muy pocos recursos adicionales, y en el caso de Argentina ya se ha logrado una reducción de 25% del contenido de sal en el pan.

Enseñanzas extraídas hasta el presente

En los dos trabajos de recopilación de información que realizó la secretaría (a mediados del 2010 y mediados del 2011) se pudo comprender cuáles eran los factores que, en general, han facilitado y obstaculizado las medidas y los intentos dirigidos a reducir la ingesta excesiva de la sal a nivel nacional y, concretamente, lo que han aprendido los países en lo que respecta a comprometer a las empresas de alimentos a que reduzcan el uso de sal. Los resultados se resumen a continuación.

La iniciativa regional y las actividades del Grupo de Expertos han tenido repercusiones favorables

Los países informaron lo siguiente sobre la iniciativa y el Grupo de Expertos:

- ha contribuido a que se priorice este tema como problema de salud pública nacional en lo que se refiere a la relación entre las ECV y la ingesta elevada de sal;
- las herramientas, los recursos y las recomendaciones están conformando los planes y estrategias nacionales y ayudando a su elaboración;
- han ayudado a analizar los datos probatorios disponibles y determinar cuáles son las intervenciones eficaces;
- ha posibilitado el acceso a una red de expertos que pueden prestar asesoramiento y colaborar en las investigaciones;
- ha aportado actualizaciones sobre las experiencias de todos los países de las Américas;
- ha brindado la oportunidad de examinar la situación epidemiológica actual e impulsado un examen de las políticas y las intervenciones y la elaboración de recomendaciones basadas en datos probatorios;
- los datos probatorios y las recomendaciones relativos a la metodología estandarizada para medir y vigilar el consumo de sal de la población permite obtener resultados de carácter nacional que pueden compararse con el resto de América Latina, permitiendo una evaluación de las intervenciones de cada país, y
- ha facilitado la colaboración entre países y miembros de la red LATINFOODS, a lo que se suma la información sobre cómo se está manejando esta cuestión en otros lugares.

Muchas experiencias de participación de las industrias son transferibles

- Al iniciar negociaciones sobre las metas y los cronogramas lo más importante es la información sobre lo que ya han logrado empresas de la alimentación en otros lugares, como expresión de que la reformulación y el desarrollo de nuevo productos son practicables. Las experiencias de países de ingresos bajos y medianos, con recursos y capacidades similares, son muy pertinentes para la Región. Es evidente que resulta mucho más fácil introducir modificaciones si puede demostrarse que en otros países se están llevando a cabo los mismos cambios o cambios similares.
- Allí donde siguen pendientes las normas para limitar el contenido de sal, la industria se ha mostrado especialmente motivada a reformular voluntariamente sus productos a fin de reducir las repercusiones en el mercado y la magnitud de los cambios de formulación necesarios una vez que entre en vigencia la reglamentación.
- Algunos países de la Región que están procurando activamente la participación de la industria alimentaria lo están haciendo a través de asociaciones nacionales que representan diversos sectores de la industria, como los fabricantes artesanales de pan, los productores de carne, los supermercados, las asociaciones de empresas de la alimentación y de bebidas, etc. Otros países han comprobado que dirigirse directamente a los fabricantes de alimentos más importantes y progresistas ha resultado eficaz para alcanzar acuerdos y fijar cronogramas sobre metas de reformulación.
- Las buenas relaciones entre el sector de la salud pública y la industria alimentaria, logradas por ejemplo en Chile y la Argentina a través de las asociaciones de fabricantes artesanales de pan cuando se estableció el uso de harina enriquecida, facilitaron la puesta en marcha a nivel nacional de la primera etapa de reducción de la sal alimentaria a través de los productos de pan. Los panaderos fueron apoyados por campañas públicas nacionales que promovían una menor ingesta de sal protagonizadas por los

productos de panificación. En Chile, las pequeñas empresas de panadería dijeron incluso que preferían que se reglamentara un límite aceptable para el contenido de sal en los productos de panificación para "establecer condiciones de igualdad".

- La magnitud de las reducciones del contenido de sal en todas las categorías alimentarias depende, en primer lugar, de las capacidades nacionales para comprometer a las empresas alimentarias a fijar determinadas metas y cronogramas y luego vigilar los avances logrados. El Canadá y la NSRI han comprometido a los fabricantes de alimentos y a las cadenas de restaurantes a que reduzcan el contenido de sal en todas las categorías de alimentos cuyos productos que contienen sal. Por su parte, los países del Cono Sur han comenzado con las categorías alimentarias que son las que más contribuyen a la ingesta de sal en los regímenes alimentarios de esos países y gradualmente van incorporando otras categorías.
- Un proyecto de plan de acción nacional puede ser útil para comprometer a los interesados directos en la promoción de la reducción de la ingesta de sal alimentaria. El plan puede darse a conocer a los grupos convocados para examinar el tema, presentándolo como un modelo a la espera de los compromisos concretos que puedan surgir de esos interesados mediante un proceso participativo de establecimiento de prioridades y metas.
- La Argentina, el Canadá y los Estados Unidos han comprobado que los experimentos con un enfoque y una autorregulación totalmente voluntarios fracasaban. En la Argentina, por ejemplo, el Ministerio de Salud estuvo inicialmente dispuesto a aceptar la autorregulación y comprometió a las asociaciones nacionales de la industria de la alimentación sobre esta base. Cuando no se observaron resultados el Gobierno intervino para promover los avances acordando metas y cronologías voluntarias estructuradas y vigilando los avances. De la misma manera, en los Estados Unidos, dejar libradas las reducciones voluntarias del uso de aditivos de sal en los alimentos principalmente a la presión de los consumidores, sin una supervisión y una vigilancia cercanas del Gobierno, no trajo aparejada una disminución significativa en el uso de aditivos de sal o el consumo de este componente a nivel de población [9].

Dificultades

- Se considera que uno de los principales obstáculos para los países de ingresos bajos y medianos es la falta de mediciones objetivas actualizadas de los patrones alimentarios, la principal fuente de sal en el régimen alimentario y los niveles de ingesta de sal. A menudo la información disponible proviene de unos pocos estudios que no son representativos de la población nacional o de metodologías de consumo alimentario desarrolladas con otros fines. Sin embargo, ampliarlos a mayor escala o instituir encuestas nacionales específicas exige contar con una capacidad y una infraestructura que no están disponibles. Los países han empleado fuentes de datos secundarias, como las encuestas sobre los presupuestos de los hogares y datos de la producción y las ventas de la industria de la alimentación de las que se ha derivado información sobre el consumo de alimentos o la ingesta de sal. Si bien esta información se ha utilizado eficazmente para poner en marcha iniciativas de reducción de la sal alimentaria, en lo que respecta a la ingesta de sal es necesario realizar muestreos de orina de veinticuatro horas para confirmar los resultados.
- No hay ninguna fuente centralizada de datos actualizados sobre el contenido de sal en los alimentos ya que no está vigente ningún requisito, a nivel nacional u otro, para la presentación de la información pertinente.
- En algunos casos la capacidad del sector público de los países de ingresos bajos y medianos para cumplir con sus funciones es insuficiente, ya sea en relación con los acuerdos de reformulación voluntarios u otros aspectos considerados importantes para reducir la ingesta de sal alimentaria. Por ejemplo, si la industria alimentaria se compromete a alcanzar metas específicas respecto del contenido de sal y si se reglamentan los requisitos de etiquetado de los alimentos, o incluso si estos se hacen voluntarios, los organismos gubernamentales con atribuciones para evaluar lo que la industria informa en las etiquetas y analizar los productos alimenticios necesitan capacidades institucional específicas y a veces nuevas para realizar esa tarea.
- En varios países, hay dudas sobre cómo y dónde comenzar la reducción de la ingesta de sal alimentaria a nivel de la población o, si bien quizás se estén desarrollando planes a esos efectos, existen dudas sobre cómo coordinar la reducción de la ingesta de sal con el enriquecimiento de la sal con yodo. Algunos sectores médicos que promueven la prevención de los trastornos causados por la carencia de yodo son reacios a aceptar las políticas de reducción de la ingesta de sal.
- En algunos casos todavía no se reconoce que la ingesta excesiva de sal es una cuestión de salud pública, o bien se reconoce pero no se considera una prioridad tomar medidas al respecto. En general, la población en su conjunto y los profesionales de la salud no tienen una percepción clara de los riesgos y hay poca conciencia sobre la función de la industria alimentaria y su responsabilidad social respecto de la reducción de la ingesta de sal alimentaria, habida cuenta de que el contenido de sal en los productos alimenticios procesados es una cuestión de inocuidad de los alimentos. Además, existen otras priori-

dades, de igual o mayor importancia, en materia de nutrición, como las relacionadas con la obesidad.

- Como se ha adoptado un enfoque voluntario para la reformulación de los alimentos, la industria propone metas muy moderadas y las negociaciones se prolongan. Están surgiendo dudas de que los acuerdos voluntarios sean lo suficientemente eficaces como para tener repercusiones mensurables a nivel de la población en plazos aceptables.
- La decisión de estandarizar las normas (como las relativas a las etiquetas nutricionales) en un mercado común subregional exige negociaciones y el logro de consensos.
- Cuando se desea informar a los consumidores sobre las reducciones del contenido de sal en los alimentos es necesario utilizar mensajes cuidadosos y coordinados entre el sector de la salud pública y la industria de la alimentación.
- Se observan dificultades en la transferencia de tecnologías de reformulación de las grandes empresas a las pequeñas.
- Para desarrollar y mantener enfoques multisectoriales y basados en la participación de múltiples interesados es necesario un compromiso sostenido por parte del sector de la salud pública.
- Muchos países carecen de la capacidad técnica para evaluar la relación costo-beneficio, la eficacia en función de los costos o la disminución de costos relacionados con la reducción de la ingesta de sal alimentaria.
- En algunos casos, la industria alimentaria se ha quejado del requisito de modificar el contenido original de sus productos alimenticios argumentando que carecen de la infraestructura necesaria para reformular y que no se otorga tiempo suficiente para cumplir con las nuevas exigencias.
- En los países en los que la población general no ha adquirido conciencia suficiente sobre el tema, en especial sobre la función y las responsabilidades de la industria de la alimentación, ha habido oposición a los requisitos de reformulación y el público ha preferido la elección personal o de los padres en la selección de los alimentos.

Impulso y posibilidades en la Región

- El hecho de que en América Latina el impulso se haya concentrado en los países del Cono Sur (Argentina, Brasil y Chile) indica que existe la posibilidad de que la adopción de medidas en esta esfera pueda propagarse a otros países, especialmente los del MERCOSUR. En términos generales, los mercados comunes de la Región pueden facilitar la distribución de alimentos reformulados de los países en los que se están ejecutándose políticas de reducción de la ingesta de sal y pueden contribuir a ampliar la demanda del mercado.
- Para los países de países de ingresos bajos y medianos que todavía no han puesto en marcha iniciativas de reducción de la ingesta de sal alimentaria y están considerando por dónde empezar, las experiencias con el pan en los países del Cono Sur aportan experiencias y orientaciones. Son ejemplos importantes de cómo se puede movilizar a las asociaciones nacionales de fabricantes artesanales de pan y los supermercados con marcas propias. Además, hay análisis de economía de la salud de la Región que sirven de base par adoptar medidas en el sector de la panificación.
- La variedad de compromisos contraídos por las empresas multinacionales y las grandes empresas nacionales de la alimentación en los países del Cono Sur y con la NSRI de los Estados Unidos con respecto a las metas y los cronogramas son una prueba de lo que puede lograrse, si no en lo que respecta a reformulaciones concretas de productos o la disponibilidad de nuevos productos libres o de bajo contenido de sal, por lo menos en lo relativo a la viabilidad técnica de reducir el contenido de sal en categorías comunes de alimentos que contribuyen cantidades significativas de sal al régimen alimentario.
- Varias de las dificultades encontradas por los países, ya sea por los que ya están tomando medidas o los que todavía no han comenzado, pueden abordarse mediante la difusión y la ejecución facilitada de las herramientas y recursos reunidos y desarrollados por el Grupo de Expertos. Como ejemplos cabe mencionar la determinación de las fuentes principales de sal en el régimen alimentario o la realización de análisis de economía de la salud.
- Las experiencias nacionales en la difusión de información y la sensibilización del público y las comunidades de profesionales de la salud, y las herramientas para hacerlo, pueden ser de gran valor en los países en los que se está considerando la posibilidad de poner en marcha iniciativas de salud pública. Aportan datos probatorios a las instancias normativas que tienen que presionar para que se reconozca el tema y lograr suficiente apoyo del público como para asegurar que el tema se incorpore los programas políticos en un contexto en el que existen prioridades de igual o mayor importancia.
- Se observa una evolución de las asociaciones de investigación, por ejemplo entre los programas de prevención de los trastornos causados por la carencia de yodo y los programas de reducción de la ingesta de sal, lo que aumenta las posibilidades de dar respuesta a los pedidos de subsidios para las investigaciones o acceder a ellos.

Referencias

1 **Eaton SB, Konner M.** Paleolithic nutrition. A consideration of its nature and current implications. N Engl J Med. 1985;312:283-9.

2 **Mattes RD, Donnelly D.** Relative contributions of dietary sodium sources. Am J Clin Nutr. 1991;10:383-93.

3 **Scientific Advisory Committee on Nutrition (UK).** Salt and Health. Norwich, England: The Stationary Office; 2003. Accessed August 2011 at http://tna.europarchive.org/20090810121540/http://www.sacn.gov.uk/pdfs/sacn_salt_final.pdf.

4 **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.

5 **World Health Organization.** Reducing Salt Intake in Populations: Report of a WHO Forum and Technical Meeting 5-7 October, 2006 Paris, France. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2007.

6 **World Health Organization.** Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies. Report of a joint technical meeting held by WHO and the Food Standards Agency, United Kingdom, July 2010 2011; 1(1):3-42.

7 **Sarno F, Claro RM, Levy RB, Bandoni DH, Ferreira SRG, Monteiro CA.** Estimated sodium intake by the Brazilian population, 2002-2003. Rev Saúde Pública. 2009;43:219-25.

8 **Encuesta nacional de nutrición y salud 2004-05.** Accessed June 2011 at http://www.msal.gov.ar/htm/Site/ennys/download/Implementaci%C3%B3n.pdf.

9 **Encuesta nacional de salud ENS Chile 2009-2010.** Accessed October 2011 at http://www.minsal.gob.cl/portal/docs/page/minsalcl/g_home/submenu_portada_2011/ens2010.pdf

10 **Committee on Strategies to Reduce Sodium Intake, Food and Nutrition Board, Institute of Medicine (US); Henny JE, Taylor CL, Boon CS, Editors.** Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States. Washington, DC: The National Academies Press; 2010.

11 **Sodium Working Group.** Sodium Reduction Strategy for Canada, Recommendations of the Sodium Workiing Group. Ottawa, Canada: Health Canada; 2010. Accessed June 2011 at http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/pdf/nutrition/sodium/strateg/index-eng.pdf

12 **He FJ, MacGregor GA.** Salt reduction lowers cardiovascular risk: meta-analysis of outcome trials. The Lancet. 2011;378:380-2.

13 **Campbell NRC, Cappuccio FP, Tobe SW.** Unnecessary controversy regarding dietary sodium: a lot about a little. Can J Cardiol. 2011;27:404-6.

14 **World Health Organization.** Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, Switzerland: WHO; 2009.

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;16:761-70.

16 **He FJ, MacGregor GA.** Importance of Salt in Determining Blood Pressure in Children. Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. Hypertension 2006;48:861-9.

17 **He FJ, MacGregor GA.** Effect of longer-term modest salt reduction on blood pressure. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2004;(1):1-64.

18 **Joffres M, Campbell NRC, Manns B, Tu K.** Estimate of the benefits of a population-based reduction in dietary sodium additives on hypertension and its related health care costs in Canada. Can J Cardiol 2007; 23(6):437-443.

19 **Committee on Public Health Priorities to Reduce and Control Hypertension in the U.S.** Population (IoM). A Population-Based Policy and Systems Change Approach to Prevent and Control Hypertension. Washington DC: National Academy of Sciences; 2011.

20 **Departamento de Epidemiologia Ministerio de Salud.** Chilean Health Report. Gobierno De Chile, Ministerio De Salud; 2003.

21 **Danaei G, Ding EL, Mozaffarian D, Taylor B, Rehm J, Murray CJ et al.** The preventable causes of death in the United States: comparative risk assessment of dietary, lifestyle, and metabolic risk factors. PLoS Med. 2009;6:e1000058.

22 **Panel on Dietary Reference Intakes for Electrolytes and Water, Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes.** Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride and Sulfate. Scientific Evaluation of Dietary Reference. Washington, DC: National Academies Press; 2004.

23 **He FJ, Marrero NM, MacGregor GA.** Salt intake is related to soft drink consumption in children and adolescents: a link to obesity? Hypertension 2008;51:629-34.

24 **He FJ, MacGregor GA.** A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. J Hum Hypertens 2009;23:363-84.

25 **Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Weinstein MC for the International Society of Hypertension.** The global cost of nonoptimal blood pressure. J Hypertens. 2009;27:1472-7.

26 **Asaria P, Chisholm D, Mathers C, Ezzati M, Beaglehole R.** Chronic disease prevention: health

effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use. The Lancet. 2007;370:2044-53.

27 **Cobiac LJ, Vos T, Veerman JL.** Cost-effectiveness of interventions to reduce dietary salt intake. Heart 2010; 96(23):1920-1925.

28 **Bibbins-Domingo K, Chertow GM, Coxson PG, Moran A, Lightwood JM, Pletcher MJ et al.** Projected Effect of Dietary Salt Reductions on Future Cardiovascular Disease. N Engl J Med 2010;362:590-9.

29 **Meneton P, Jeunemaitre X, de Wardener HE, MacGregor GA.** Links between dietary salt intake, renal salt handling, blood pressure, and cardiovascular diseases. Physiol Rev 2005; 85(2):679-715.

30 **He FJ, MacGregor GA.** Reducing population salt intake worldwide: from evidence to implementation. Prog Cardiovasc Dis. 2010;52:363-82.

31 **World Health Organization.** Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies. Report of a joint technical meeting held by WHO and the Food Standards Agency, United Kingdom, July 2010. Geneva: World Health Organization, 2010. Accessed July 2011 at http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500777_eng.pdf.

32 **World Health Organization.** Strategies to monitor and evaluate population sodium consumption and sources of sodium in the diet. Report of a joint technical meeting convened by WHO and the Government of Canada, October 2010. Geneva: World Health Organization, 2011. Accessed July 2011 at http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501699_eng.pdf.

33 **New York City Department of Health and Mental Hygiene.** Sodium study confirms that New Yorkers eat too much salt. Accessed August 2011 at http://www.nyc.gov/html/doh/html/pr2011/pr005-11.shtml

34 **Tabla de Composición de Alimentos de América Latina.** Accessed October 2011 at http://www.rlc.fao.org/es/bases/alimento/default.htm

35 **Blanco-Metzler A, Montero-Campos M, Chan V, Campbell N.** Survey on data of sodium in processed and prepared foods of Latin America. 9th International Food Data Conference. Norwich UK, September 2011.

36 **Rubinstein A, Colantonio L, Bardach A, Caporale J, et al.** Estimation of the burden of cardiovascular disease attributable to modifiable risk factors and cost-effectiveness analysis of preventative interventions to reduce this burden in Argentina. BMC Public Health. 2010;10:627 doi:10.1186/1471-2458-10-627.

37 **Joffres M, Alimadad A.** Effect of sodium reduction on cardiovascular disease (Latin American countries). Faculty of Health Sciences, Simon Fraser University, British Columbia. Unpublished paper.

38 **Campbell NRC, Willis KJ, L'Abbé M, Strang R, Young E.** Canadian Initiatives to Prevent Hypertension by Reducing Dietary Sodium. Nutrients. 2011;3:756-64.

39 **Oficialización del Plan de Reducción del Consumo de Sal/Sodio de Costa Rica.** Accessed October 2011 at http://portal.campusvirtualsp.org/virtualcampus/costarica/drupal/?q=node/64

40 **Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana 2010 – 2015.** Accessed October 2011 at http://www.sica.int/busqueda/Noticias.aspx?IDItem=45368&IDCat=3&IdEnt=143&Idm=1&IdmStyle=1

41 **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 Publica. 2011;29:69–75.

Apéndice 1: Organizaciones que han suscrito la Declaración de política hasta septiembre del 2011

ORGANIZACIÓN	FECHA DE SUSCRIPCIÓN
1. Blood Pressure Canada	Noviembre del 2009
2. Fundación Interamericana del Corazón	Noviembre del 2009
3. Canadian Stroke Network	Noviembre del 2009
4. Asociación Canadiense de Diabetes	Noviembre del 2009
5. Canadian Heart Failure Network	Noviembre del 2009
6. Canadian Hypertension Society	Noviembre del 2009
7. Asociación Médica Canadiense	Diciembre del 2009
8. Healthy Caribbean Coalition	Febrero del 2010
9. Sociedad Cardíaca del Caribe	Febrero del 2010
10. Liga Mundial de la Hipertensión	Marzo del 2010
11. Asociación Canadiense de Salud Pública	Marzo del 2010
12. Sociedad Ecuatoriana de Cardiología	Abril del 2010
13. PROTESTE-Associação Brasileira de Defensa do Consumidor	Abril del 2010
14. Federación Internacional de la Diabetes	Mayo del 2010
15. Fundación del Corazón de Jamaica	Mayo del 2010
16. Instituto Brasileiro de Defensa de Consumidor	Mayo del 2010
17. Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas	Mayo del 2010
18. Sociedad Argentina de Nutrición	Mayo del 2010
19. Asociación Estadounidense del Corazón	Mayo del 2010
20. International Federation of Kidney Foundations	Mayo del 2010
21. Asociación Solidaria de Insuficientes Renales	Abril del 2010
22. Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica	Abril del 2010
23. Sociedad Brasileña de Medicina de Familia y Comunidad	Abril del 2010
24. Sociedad Chilena de Hipertensión	Mayo del 2010
25. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile	Agosto del 2010
26. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Gobierno Bolivariano de Venezuela	Agosto del 2010
27. Ministry of Health Suriname	Agosto del 2010
28. Ministerio de Salud Pública. Uruguay	Noviembre del 2010
29. Ministerio de Salud. Argentina	Septiembre del 2011

30. Ministerio de la Salud. Brasil	carta pendiente confirmada
31. Ministerio de Salud. Costa Rica	Enero del 2011
32. Asociación Latinoamericana de Diabetes	Marzo del 2011
33. Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión	Marzo del 2011
34. Fundación InterAmericana del Corazón. Argentina	Marzo del 2011
35. Federación Nacional de Operadores de Mercados Fruti hortícolas de la República Argentina	Marzo del 2011
36. Federación Argentina de Cardiología	Marzo del 2011
37. Sociedad Latinoamericana de Arterosclerosis	Marzo del 2011
38. ForoSalud, Red Peruana de Pacientes, Enlace Red Andina de Pacientes	Marzo del 2011
39. Centro de Investigación Epidemia del Tabaco, Framework Convention Alliance	Marzo del 2011
40. Asociación Lupus Chaco – Pacientes Online	Marzo del 2011
41. Dirección de Salud Mental	Marzo del 2011
42. Fundación para la Prevención y Control de Enfermedades Crónicas No-Transmisibles para América Latina	Marzo del 2011
43. Sociedad Mexicana de Salud Pública / Unión Internacional contra la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias	Marzo del 2011
44. Alianza Internacional de Organizaciones de Pacientes	Marzo del 2011
45. Unión Antitabáquica Argentina	Marzo del 2011
46. Universidad Adventista del Plata, Facultad de Ciencias de la Salud	Marzo del 2011
47. International Federation Medical Students Association	Marzo del 2011
48. Red de Usarios, Familiares y Voluntarios	Marzo del 2011
49. Sociedad Sudamericana de Cardiología	Marzo del 2011
50. Asociación Latinoamericana de Tórax	Marzo del 2011
51. Asociación Americana contra el Cancer	Marzo del 2011
52. Fundacion Cardiológica Correntina	Marzo del 2011
53. Unión de Usuarios y Consumidores. Rosario	Marzo del 2011
54. LATINFOODS (Red Latinoamericana de Composición de Alimentos)	Julio del 2011
55. Ministerio de Salud y Protección Social, Viceministerio de Salud Pública, Colombia	Septiembre del 2011
56. Consumers International de América del Sur	Marzo del 2011

Apéndice 2: Actividades de difusión

Artículos

Campbell N, Dary O, Cappuccio FP, Neufeld L, Harding K, Zimmermann MB. A call for action to coordinate programs to improve global health by optimizing salt and iodine intake. Accepted for publication in the World Health Organization Bulletin.

Legetic B, Campbell N. Reducing salt intake in the Americas: Pan American Health Organization actions. J Health Communication. 2011;16:37-48.

Campbell N, Correa-Rotter R, Neal B, Cappuccio FP. New evidence relating to the health impact of reducing salt intake. Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases. 2011;21:617-9.

Campbell NRC, Legowski B, Legetic B. Mobilizing the Americas for dietary salt reduction. The Lancet. 2010;377:793-5.

Blanco-Metzler A, Legetic B, Campbell NRC. Los países de las Américas se movilizan para disminuir la hipertensión y las ECV mediante la reducción del consumo de sal en la población. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2010;60:Artículo No.1.

Campbell NRC, Legowski B, Legetic B, Wilks R, Pinto de Almeida Vasconcellos AB. A new initiative to prevent cardiovascular disease in the Americas by reducing dietary salt. CVD Prevention and Control. 2009;4:185-7.

Campbell NRC, Legowski B, Legetic B, Wilks R, Pinto de Almeida Vasconcellos AB, on behalf of the PAHO/WHO Regional Expert Group on Cardiovascular Disease Prevention through Dietary Salt Reduction. PAHO/WHO Regional Expert Group Policy Statement – Preventing cardiovascular disease in the Americas by reducing dietary salt intake population-wide. CVD Prevention and Control. 2009;4:189-91.

Presentaciones

Norm Campbell, octubre del 2009, World Hypertension Conference, Beijing (China)

Norm Campbell, Branka Legetic, Ricardo Uauy, noviembre del 2009, Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición (SLAN), Santiago (Chile)

Branka Legetic, junio del 2010, World Cardiology Congress, Beijing (China)

Norm Campbell, septiembre del 2010, reunion científica de la International Hypertension Society, Vancouver (Canadá).

Ricardo Correa-Rotter, diciembre del 2010, por invitación del Ministerio de Salud Pública del Uruguay, la Asociación Uruguaya de Cardiología, la Sociedad Uruguaya de Hipertensión Arterial, la Academia Nacional de Medicina del Uruguay la representación de la OPS en el Uruguay.

Branka Legetic, septiembre del 2010, en el II World Congress on Public Health Nutrition and the European Salt Action Network en Portugal

Branka Legetic, Norm Campbell, Kirsten Bibbins-Domingo, Ricardo Correa-Rotter, marzo del 2011, symposio sobre reducción de la ingesta de sal como método eficacia en function de los costos para prevenir las enfermedades cardiovasculares, 14.o Congreso de Investigación en Salud Pública, México.

Norm Campbell, Ricardo Correa-Rotter, Sonia Angell and Adriana Blanco-Metzler, marzo del 2011: participación en representación de la Iniciativa de la OPS en la Reunión Técnica de los Participantes en la Consulta Regional de Alto Nivel de las Américas contra las Enfermedades Crónicas NO Transmisibles (ECNT) y la Obesidad, México

Adriana Blanco-Metzler, Branka Legetic, Norm Campbell, septiembre del 2011, Iniciativa de la OPS: Prevención de las ECV en las Américas mediante la reducción de la ingesta de la sal alimentaria en toda la población, en la 9.a Conferencia Internacional sobre Datos de Alimentos, Norwich (Reino Unido)

Adriana Blanco-Metzler, M.A Montero-Campos, Victoria Chan, Norm Campbell, septiembre del 2011, Survey on Data of Sodium in Processed and Prepared Foods of Latin America, en la 9.a Conferencia Internacional sobre Datos de Alimentos, Norwich (Reino Unido)

Adriana Blanco-Metzler, septiembre del 2010, Iniciativa de la OPS: Prevención de las ECV en las Américas mediante la reducción de la ingesta de la sal alimentaria en toda la población, en el taller de validación del "Plan Nacional de Reduccion del Consumo de Sal/Sodio en Costa Rica", realizado en Costa Rica.

Adriana Blanco-Metzler – March, 2010, Iniciativa de la OPS: Prevención de las ECV en las Américas mediante la reducción de la ingesta de la sal alimentaria en toda la población/proyecto de investigación del Instituto Tecnológico de Costa Rica y el Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA). Panel de Expertos en Investigacsión sobre Alimentos y Nutrición, Curso sobre Metodología de la Investigación I. Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica.

Branka Legetic, Adriana Blanco-Metzler, junio del 2009, Movilización sobre Reducción del consumo de sal en las Américas, Taller de la Red LATINFOODS: Iniciativa regional sobre salud cardiovascular OPS/OMS. Taller de LATINFOODS en la Argentina.

Apéndice 3: Metas y cronologías propias de cada país

Argentina / Campaña "Menos Sal, Mas Vida", consultada en agosto del 2011 en http://www.msal.gov.ar/htm/Site/noticias_plantilla.asp ?Id=274

Brasil / Orientações para redução de consumo de sódio, consultado en agosto del 2011 en http://nutricao.saude.gov.br /sodio.php

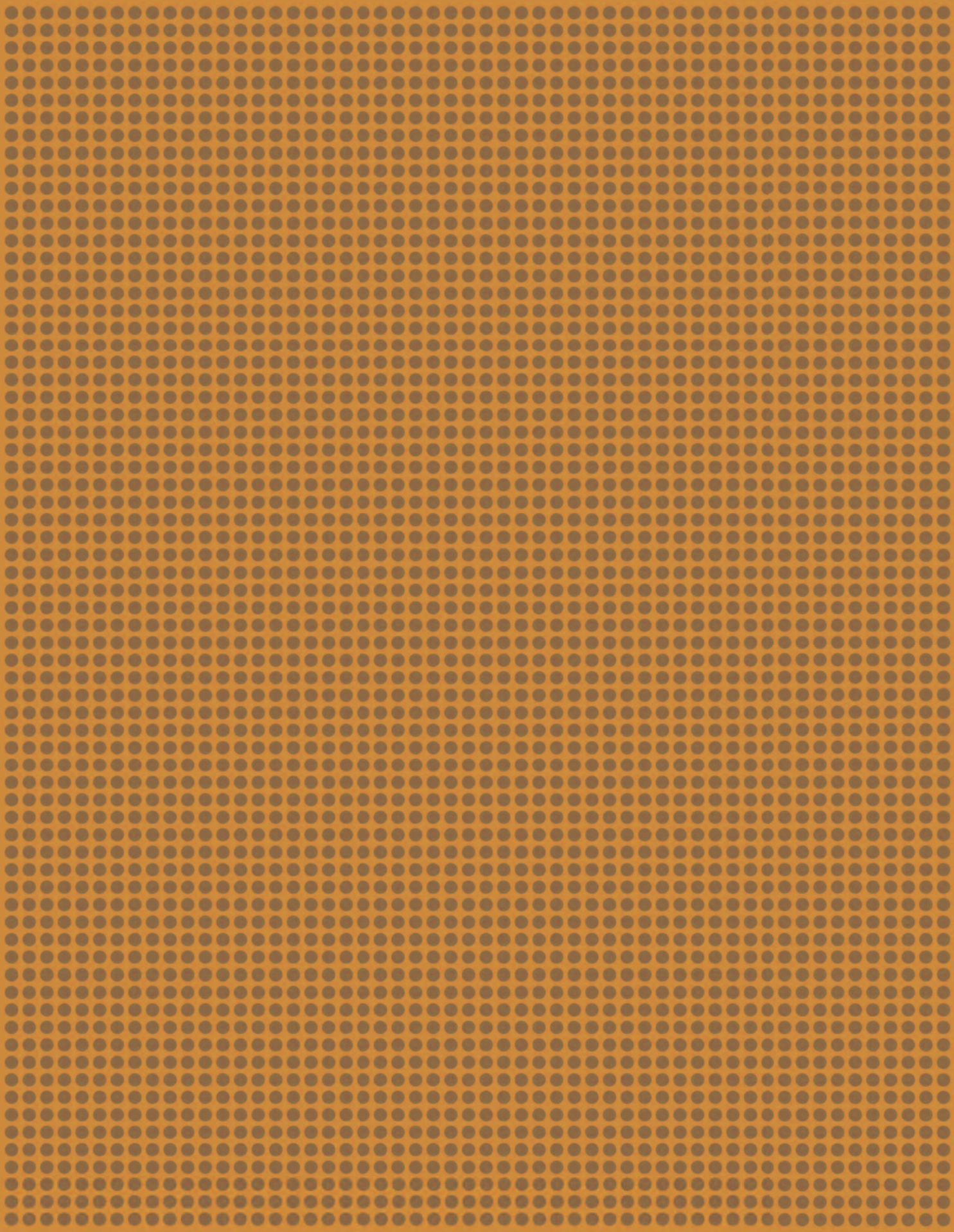
Canadá / Draft Sodium Reduction Targets and Label Data for Prepackaged Food, consultado en agosto del 2011 en http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/consult/2011-sodium/append-un-eng.php

Chile / Estrategia de Reducción de SAL/SODIO en los Alimentos, consultada en agosto del 2011 en http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/page/minsalcl/g_proteccion/g_alimentos/reduccion_sodio.html

México / Lineamientos para el Expendio o Distribución de Alimentos o Bebidas en los Establecimientos de Consumo Escolar de los Planteles de Educación Básica, consultados en agosto del 2011 en http://www.insp.mx/alimentos escolares/index.php

La NSRI de los Estados Unidos

- Metas para los alimentos envasados, consultadas en agosto del 2011 en ml http://www.nyc.gov/html/doh/ html/cardio/cardio-sal-iniciativa-packagedfood.shty http:/www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/cardio/cardio-salt-nsri-packaged.pdf
- Metas para los alimentos que se sirven en los restaurantes, consultadas en agosto del 2011 en HTML http://www.nyc.gov/html/doh/ html/cardio/cardio-sal-iniciativa-restaurantfood.s
- Compromisos y observaciones de las empresas, consultados en agosto del 2011 en http:/www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/cardio/cardio-salt-nsri-commitments.pdf



Concientización publica

Aplicación de un marco de mercadotecnia social dirigido a la reducción de la ingesta de sal

En 2008, cerca de mil millones de adultos en el mundo sufrían de hipertensión arterial no controlada y alrededor de un tercio de todos los casos se atribuyó al exceso de sodio en la alimentación. (*Campbell et al, 2012)*. En casi todas las naciones del mundo el consumo promedio de sal de la población es superior al que exige una salud óptima. En los países desarrollados, los alimentos procesados y de servicios de restauración aportan la mayor parte de la sal del régimen alimentario y el resto se agrega en la mesa o durante la cocción. En los países en desarrollo, sobre todo en las zonas rurales, la mayor parte del sodio alimentario proviene de la sal agregada durante la preparación de los alimentos. En la mayoría de los países, la aplicación de un programa nacional de reducción de la ingesta de sal es uno de los métodos más sencillos y rentables de mejorar la salud pública.

Desde 2007, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha brindado apoyo a la formulación de estrategias nacionales de disminución de la sal, al establecer redes de colaboración con las organizaciones regionales en todo el mundo. En septiembre de 2009, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) reunió un grupo de expertos con el objeto de evaluar el exceso de sal alimentaria como un riesgo para la salud en las Américas, formular recomendaciones normativas fundamentadas en datos fidedignos y encaminadas a disminuir la ingesta de sal en la región, además de crear herramientas y localizar los recursos de apoyo a este objetivo *(Campbell et al., 2009; OPS, 2009).* El siguiente marco teórico de la mercadotecnia social que es la base con respaldo científico de estrategias nacionales, regionales y locales de mercadotecnia social, representa uno de estos recursos.

Kotler y Andreasen definen la mercadotecnia social como la aplicación de los principios de mercadotecnia comercial a la modificación de los comportamientos sociales. Los principios mercadotécnicos que son básicos en mercadotecnia social son los siguientes: 1) el consumidor es el centro; 2) la segmentación del público destinatario; 3) la teoría del intercambio (incluido un análisis de "competencia"); y 4) la mezcla de mercadotecnia. Estos principios se tratarán en detalle a lo largo del marco teórico, con el objeto de capacitar al lector a la aplicación del enfoque de mercadotecnia social en el diseño de las iniciativas de reducción de la sal en su país o su región.

Según *Webster et al (2011)*, ningún país puede lograr una disminución considerable en el consumo de sal de su población cuando el programa se limita a la educación del consumidor. A fin de alcanzar una repercusión máxima, las iniciativas nacionales deben comprender modificaciones ambientales que faciliten a la población el consumo de menos sal. El marco se puede aplicar al diseño de intervenciones que disminuyan la demanda de sal y de productos con alto contenido de sodio, que generen una demanda de productos con bajo sodio y de sustitutos de la sal y que tengan como finalidad influir sobre el contexto normativo. Con la meta de ir más allá de la sensibilización del público y modificar realmente el comportamiento, el diseño de programas con un enfoque de mercadotecnia social, vinculará las actividades relacionadas con la oferta y la demanda y facilitará la integración de las prácticas óptimas de los programas de reducción de la sal que se han reunido desde los años sesenta.

A continuación se describe una ESTRATEGIA DE MERCADOTECNIA SOCIAL. Cada componente de la estrategia comporta los productos y el mecanismo paso a paso. En el anexo se presentan las herramientas de planificación de algunos componentes.

Análisis de la situación

PRODUCTO: Un examen instantáneo de la situación y una descripción del entorno de comunicación en cuanto se refiere a la reducción de la ingesta de sal.

El análisis de la situación le permite a planificar su intervención de mercadotecnia social en un contexto más amplio. Este examen contribuirá a que su estrategia complemente las iniciativas en curso en el entorno actual y aproveche las enseñanzas extraídas de las iniciativas anteriores de comunicación, comercialización, promoción de la causa y de educación pública. Este componente debe comportar un análisis de la situación y una descripción del entorno de comunicación a nivel nacional, regional o local.

Con el fin de realizar un ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN, siga estos pasos:

PASO A. Describa los antecedentes

Las siguientes preguntas lo pueden orientar en la descripción de la información previa y del contexto en torno a la hipertensión, las enfermedades cardiovasculares y el consumo de sal o de sodio en su país:

- ¿Cuál es la prevalencia de hipertensión y enfermedades cardiovasculares en su país o región?
- ¿Quién presenta el mayor riesgo de padecer estas enfermedades?
- ¿Cuáles son algunos de los factores que propician el consumo de sal (por ejemplo, los alimentos procesados, la preparación de los alimentos, la ausencia de percepción de riesgo)?
- ¿Cuáles son los niveles actuales del consumo de sodio y sal?
- ¿Cuáles son las políticas del país en materia de reducción de la sal en la ingesta (por ejemplo, el etiquetado de los alimentos)?

PASO B. Describa las iniciativas de comunicación actuales y anteriores sobre la comercialización, la promoción de la causa y la educación del público en torno a la reducción de la sal

Contacte con los asociados, incluidos los medios de comunicación locales o nacionales, a fin de responder a las siguientes preguntas:

- ¿Qué iniciativas se han llevado a cabo hasta el momento con el propósito de disminuir el consumo de sal en su país? (Describa las intervenciones anteriores encaminadas a reducir la ingesta de sal.)
- ¿Se evaluaron estas iniciativas? Y en caso afirmativo ¿cuáles enseñanzas extraídas podrían documentar las planificaciones futuras?
- ¿Existe alguna iniciativa de reducción de la sal en curso de aplicación? (Se puede tratar de programas de los medios de difusión, de la comunidad o de políticas de promoción de la causa.)

PASO C. Efectúe un análisis de las carencias

Ahora que usted conoce el contexto actual de la comunicación, ¿qué intervenciones podría diseñar con el fin de complementar las iniciativas de comunicación existentes? Por ejemplo, si existe un segmento de la población que todavía no ha sido destinatario de las campañas de reducción de la sal (como los pacientes con hipertensión), quizá sea este el momento ideal de definir una intervención dirigida a este grupo. La razón de un análisis de carencias es evitar que se dupliquen las iniciativas o que se utilicen recursos valiosos en la reinvención de la rueda.

Examen de la bibliografía y resultados de la investigación

PRODUCTO: Los principales resultados de un examen de los estudios publicados y de los análisis bibliográficos sobre las intervenciones de reducción de la sal, que notifican las prácticas óptimas documentadas en la materia. Obsérvese que la mayoría de estrategias anteriores de reducción de la sal ha sido conducida por organizaciones gubernamentales, atañe a la reformulación de los alimentos realizada por la industria alimentaria, comporta metas claras de ingesta diaria y aplica estrategias sólidas de comunicación encaminadas a la modificación del comportamiento del consumidor. En cinco países, Finlandia, Francia, Irlanda, el Japón y el Reino Unido se ha demostrado alguna repercusión como resultado de las iniciativas de reducción de la sal. En cuatro casos, la repercusión ha comportado cambios en el consumo de sal de la población; en otros cuatro, tuvo lugar una modificación del contenido de sal de los alimentos; y en dos casos se observaron cambios en la sensibilización de los consumidores. *(2011, Webster et al)* VÉASE EN EL APÉNDICE LA SÍNTESIS DEL EXAMEN DE LA BIBLIOGRAFÍA SOBRE LA REDUCCIÓN DE LA SAL.

Con el fin de desarrollar este componente siga estos pasos:

PASO A: Realice un examen bibliográfico de los estudios científicos y de las reseñas bibliográficas

Analice todas las investigaciones bibliográficas que se refieren a la reducción de la sal en su país o región. Centre su atención en la detección de los datos de referencia en materia de conocimientos, actitudes, creencias y comportamientos del público destinatario. Identifique además los factores que impulsan la demanda y las barreras a la reducción de la sal. Las barreras pueden ser externas y ambientales (por ejemplo, las políticas, la popularidad de la comida rápida) o también internas y comportamentales (las actitudes y las prácticas.) Si usted ha realizado su propia investigación primaria, resuma aquí los principales resultados.

Los resultados de un reciente estudio de referencia en varios países de América revelaron que pese a una firme toma de conciencia sobre el consumo excesivo de sal como un problema de salud, la percepción del riesgo y la autoeficacia son deficientes. *(Claro et al, 2012)*

PASO B: Evalúe la necesidad de investigación formativa complementaria y planifíquela

Con base en el resumen de los resultados del examen bibliográfico de investigaciones primaria y secundaria determine la información o las apreciaciones adicionales que usted puede necesitar a fin de elaborar una estrategia eficaz de mercadotecnia social. Por ejemplo, usted pudo haber recopilado datos cuantitativos suficientes que le ayuden a orientar su estrategia, pero le puede hacer falta una visión detallada de las pautas de adquisición, preparación y consumo de alimentos en una población específica. En 2010, el Comité del Instituto de Medicina de los Estados Unidos reconoció tres esferas que precisan investigación complementaria, entre las cuales se encuentran la comprensión de la forma como aparecen las preferencias gustativas por los alimentos salados a lo largo de la vida y de los factores que influyen sobre la sensibilización y los comportamientos del consumidor en relación con la reducción de sodio. *(Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States, 2010)*. Solo después de comprender los obstáculos (percibidos y tangibles) que afronta el público destinatario podremos influir sobre su comportamiento.

También se recomienda llevar a cabo nuevas investigaciones sobre los consumidores a fin realizar ensayos preliminares de los conceptos, los materiales o de am-

bos con un público destinatario, antes de ultimar una estrategia creativa o de producir los materiales. El ensayo preliminar a prueba se describe con más detalle en el Paso D del apartado VII de este documento.

Público destinatario

PRODUCTO: La selección del público destinatario, el perfil del público y la estrategia de segmentación del mismo.

Aunque usted quizá desee educar "al público" acerca de los perjuicios del exceso de sodio y poner en juego múltiples recursos con el fin de promover la reducción de la sal, no existe una fórmula eficaz para todos. Cuando se cuenta con un presupuesto restringido y es necesario demostrar resultados, es crucial escoger un grupo más homogéneo, a fin de evitar el riesgo de dispersar los esfuerzos de mercadotecnia social. Las prácticas óptimas internacionales nos orientan hacia un enfoque dirigido más centrado en el consumidor, a fin de influir sobre el comportamiento.

La definición del público destinatario no se debe fundamentar de manera exclusiva en la epidemiología; es decir, quienes presentan el mayor riesgo, sino que debe incorporar consideraciones complementarias. Cuando usted precisa demostrar resultados más inmediatos, quizá deba escoger una población que sea también más abierta y propensa al cambio. Una estrategia de mercadotecnia social adaptada a un grupo destinatario específico será mejor focalizada, más pertinente y al final, tendrá mayor probabilidad de alcanzar las metas propuestas. La selección o definición del público destinatario se puede basar en cualquier número de variables, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- ¿Quién es más abierto (propenso) al cambio? *(Modelo Transteórico o de Etapas de Cambio, de Prochaska)*
- ¿Quién obtendría el máximo beneficio?
- ¿Quién se siente más vulnerable?
- ¿Quién es más fácil de alcanzar?

Con el fin de definir su público o públicos destinatarios, siga estos pasos:

PASO A. Defina el público destinatario primario con base en las variables enumeradas arriba.

Este grupo constituye el público destinatario central, la persona en cuyo comportamiento usted espera una repercusión.

Tenga presente que en función de la duración del programa, usted se puede dirigir a más de un grupo primario; por ejemplo, las mujeres cuidadoras que toman las decisiones básicas de preparación y adquisición de los alimentos y las personas con diagnóstico de hipertensión arterial. En este caso, puede ser útil adoptar un enfoque escalonado en el cual usted se dirija inicialmente a uno de estos grupos y luego al otro. Además, no olvide que los grupos destinatarios pueden coincidir en parte; por ejemplo, las cuidadoras con hipertensión constante.

PASO B. Elabore un **perfil del público destinatario** que describa quién es esta persona, lo que valora, los comportamientos que la ponen en riesgo y sus actitudes y comportamientos actuales en torno al consumo de sal. El siguiente es un ejemplo del perfil de un público destinatario que corresponde a una mujer cuidadora que vive en una ubicación urbana indefinida en alguna parte en América.

LIZ

Liz es una abuela de 60 años de edad que vive en un gran centro urbano. Ella siempre ha tenido un ligero sobrepeso, pero considera que su salud es estable. Como la mayoría de las mujeres, Liz atiende primero a los demás y su propia salud viene en último lugar; siempre se ha conocido como la mejor cocinera en la familia. Ella comenzó a consumir más alimentos enlatados y procesados en aras de la comodidad. De hecho, se sintió un poco culpable durante la última temporada de fiestas, por haber usado sopa enlatada y condimentos empaquetados al preparar la cena familiar, en lugar de seguir sus recetas más tradicionales que empiezan por lo más básico.

Cuando Liz y su esposo comen solos en casa, agregan sal a todo de manera automática. Además, al preparar sus comidas Liz usa sal u otros condimentos populares (por ejemplo, Maggi). A Liz y a su esposo les fascina el pan y también disfrutan cuando visitan a sus nietos y los invitan a comidas rápidas.

Liz sabe que no es tan activa como debería serlo; de hecho, su modo de vida es bastante sedentario. Disfruta al mirar sus programas de televisión favoritos (en la red alimentaria), aprender nuevas recetas, conversar con sus nietos por teléfono y conducir las 30 millas para visitarlos por lo menos una vez a la semana.

Liz ha oído que demasiada sal es mala para la salud, pero no sabe cuánto es demasiado. Además, no tiene ninguna idea del contenido de sodio en la comida rápida o en los alimentos enlatados y procesados que consume. Liz no ha tenido un examen médico hace por lo menos cinco años porque se "siente bien". Ella no conoce su tensión arterial ni sabe cuál debería ser. De vez en cuando siente dolor de cabeza, pero lo atribuye a los ruidos de la gran ciudad.

PASO C. Segmente el público destinatario primario con base en las variables descritas arriba o en otras variables específicas de la población.

Una vez que usted ha definido una población, puede

querer segmentarla en subgrupos aun más homogéneos con el objeto de focalizar mejor la comunicación. Por ejemplo, si usted se dirige a mujeres cuidadoras podría desear segmentar el grupo en función de algunas de las siguientes variables:

- la situación socioeconómica;
- las grandes consumidoras de sal (o consumidoras de alimentos procesados);
- la situación urbana o rural;
- las nuevas madres y las cuidadoras de niños pequeños; y
- el peso

PASO D. Defina el público **destinatario secundario**.
El público destinatario secundario consiste en las personas que tienen influencia sobre el público primario. Sus contribuciones a la planificación del programa le aportarán pertinencia y mayor aceptación. Esta población se debe considerar como los mensajeros clave de los esfuerzos promocionales y se debe reclutar y capacitar con esa perspectiva. Entre los ejemplos corrientes de personas influyentes en las iniciativas de reducción de la ingesta de sal se encuentran los profesionales sanitarios, los dietistas, los propietarios de restaurantes, los vendedores callejeros de alimentos, los minoristas y los líderes comunitarios. Si consideramos de nuevo el perfil del público destinatario primario analizado antes, un público secundario para Liz puede incluir a su hija, su esposo o aun sus nietos. El público secundario de las personas con diagnóstico de hipertensión quizá incluya a su farmacéutico y su médico.
Usted puede desear alcanzar y modificar el comportamiento de otras personas influyentes, que a menudo se consideran como público destinatario "terciario", entre ellos los medios de comunicación, los responsables de formular las políticas, los educadores y los asociados de industria alimentaria.

Análisis del público destinatario

PRODUCTO: Una síntesis de los conocimientos, las actitudes y los comportamientos actuales del público destinatario primario en materia de consumo de sal.
Una equivocación corriente consiste en suponer que el principal obstáculo de las personas a la reducción de la sal radica solo en su falta de sensibilización o de conocimientos. Este error tendría por consecuencia que usted elabore una estrategia impulsada por la información y no por el público destinatario y que no se centra en el consumidor. Comunicar la información a personas que ya conocen el problema no es la mejor manera de usar el tiempo y los recursos existentes.
Un buen ejemplo de esta situación son los resultados de una encuesta reciente realizada en varios países latinoamericanos según los cuales cerca de 90% de los entrevistados estaba totalmente de acuerdo en que un régimen alimentario con un alto contenido de sal puede causar graves problemas de salud (entre 76% en Ecuador y 98% en Argentina), pero solo 13% de participantes consideraba que personalmente, cada uno consumía demasiada sal. En este caso, la discordancia entre el saber y el actuar parece corresponder a una baja percepción del riesgo. Pese a la motivación para cambiar las pautas del consumo, la misma encuesta puso de manifiesto que solo 26% de participantes afirmaba conocer la existencia de un valor máximo de consumo de sal recomendado y solo 7% pudo definir correctamente este valor. *(Claro et al, 2012)*
Asimismo, un reciente ensayo preliminar de mensajes en el Canadá puso en evidencia que existe un desconocimiento casi total de la cantidad de sal que consume cada persona. Además, fue muy precario el conocimiento de los niveles apropiados de sodio y de los medios más eficaces de reducir su ingesta.
Con base en los resultados de las investigaciones, documente los siguientes aspectos con respecto al público destinatario primario:

PASO A. Los conocimientos, las creencias y los comportamientos actuales. Describa el conocimiento actual del público destinatario acerca de los niveles seguros de sodio y la vigilancia de su ingesta. Incluya toda concepción errónea. Describa además las actitudes y las creencias existentes. Por ejemplo, ¿se consideran ellos mismos en riesgo de padecer hipertensión arterial u otra enfermedad cardiovascular? ¿Se sienten seguros de su capacidad de leer y comprender correctamente las etiquetas de los alimentos? ¿Creen que es útil el esfuerzo de reducir la sal? Incluya también una descripción del comportamiento actual que los pone en riesgo. Describa su consumo presente de sal y de productos con alto contenido de sodio.

PASO B. Las barreras (reales y percibidas). Describa los impedimentos actuales o los posibles obstáculos a los esfuerzos de reducción de la sal del público destinatario. Se puede tratar de barreras reales (tangibles) como la falta de acceso a las opciones con bajo contenido de sodio o de barreras percibidas como la falta de confianza o la baja percepción del riesgo. Enumere además todo comportamiento competitivo (por ejemplo, consumir comida rápida, agregar sal a cada comida, etc...). La competencia también puede incluir el placer y la gratificación; es decir, el gusto y la preferencia personal por la sal que se aprende con el transcurso del tiempo y que puede incluso representar una asociación emocional con la familia y la tradición.

PASO C. Los beneficios (reales y percibidos). Describa los beneficios que aporta la reducción de la sal que el público destinatario puede encontrar pertinentes. Estos beneficios también se denominan los *impulsores de la demanda*. Asegúrese de incluir los beneficios reales y tangibles (por ejemplo, la protección contra la hipertensión y las enfermedades cardiovasculares) además de los beneficios percibidos (por ejemplo, demostrarle a su familia cuánto le importan.)

Visión de conjunto de la oferta

PRODUCTO: Una breve descripción de las intervenciones del lado de la oferta, incluidos los acuerdos con los asociados de la industria, el progreso en los sistemas de reformulación, ventas y distribución, la capacitación de los profesionales de salud y los minoristas, la disponibilidad de opciones con bajo contenido de sodio y de sustitutos de la sal, la rotulación de los productos y los carteles en los punto de venta.

Es fundamental contar con una oferta operativa y de alta calidad antes de empezar a generar la demanda. Este aspecto abarca, pero no se limita a la colaboración y las alianzas con la industria alimentaria, los minoristas que representan mensajeros e impulsores clave, un abastecimiento suficiente de sustitutos de sal y opciones con bajo contenido de sodio y un entorno que facilite el acceso a la información y a las opciones bajas en sodio.

Las siguientes son prácticas óptimas en la reducción de la sal del lado de la oferta:

- La reformulación de los productos. Colaborar con la industria alimentaria en la reformulación de los alimentos y la reducción del contenido de sodio (voluntaria u obligatoria).
- La colaboración con la industria de los alimentos. Un ejemplo de colaboración voluntaria eficaz es la alianza con el sector de la panadería con el fin de reducir el sodio en sus productos en Francia.
- Las políticas de reglamentación de la industria alimentaria basadas en la población y que tienden a reducir el sodio como en Finlandia, han disminuido significativamente el consumo.
- El etiquetado de los alimentos. Una rotulación fácil de comprender por los consumidores como las advertencias, los semáforos, el porcentaje de la ingesta diaria o los logotipos de opción saludable. Y
- El mayor acceso a los alimentos de bajo contenido en sodio y su disponibilidad (por ejemplo, el Pansalt de Finlandia con bajo contenido de sodio y enriquecido en potasio).

Con el fin de documentar los progresos en materia de oferta y detectar las carencias, siga estos pasos:

PASO A. Examine y documente la capacitación actual en comunicación interpersonal del público destinatario secundario (por ejemplo, los profesionales de salud y los minoristas). Por ejemplo, ¿se ha capacitado adecuadamente a los profesionales de salud en materia de transmisión de los mensajes sobre reducción de la sal? Es posible que cuando esté diseñando una nueva usted deba elaborar un nuevo módulo, un curso de actualización o nuevos materiales y herramientas intervención.

PASO B. Examine y documente las políticas nacionales en materia de reducción de la sal y el sodio. Se puede tratar de restricciones a la publicidad dirigida a los niños, reformulación obligatoria, rotulación y tributación o subsidios. Detecte las carencias en las políticas y formule recomendaciones normativas y de promoción de la causa en los medios de comunicación.

PASO C. Detecte los sustitutos de la sal o las opciones con bajo contenido en sodio que existen. Este aspecto comprende el acceso de los consumidores a ambos tipos de productos en el mercado y por conducto de los restaurantes y los vendedores callejeros de alimentos. Detecte y localice la colocación de carteles de promoción de la causa (y rotulación) en los sitios donde se venden los productos, específicamente en puntos de venta como los supermercados y los restaurantes. Defina las ubicaciones donde los carteles podrían generar aun más demanda y propiciar el reconocimiento de la campaña.

La meta y los objetivos de la comunicación del lado de la demanda

PRODUCTO: La descripción de la meta y los objetivos de comunicación: Además de una meta general de la comunicación relacionada con la demanda, determine los objetivos en materia de conocimientos, creencias y comportamientos. Usted puede preferir objetivos que sean cuantificables (porcentaje de cambio) y definidos por plazos específicos (por___.)

Las siguientes metas y objetivos se tienen que basar en el nivel actual de los conocimientos, las actitudes y los comportamientos del público destinatario (VÉANSE EN EL APARTADO II, LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y EN EL APARTADO IV, EL ANÁLISIS DEL PÚBLICO DESTINATARIO).

PASO A. Defina la **meta de comunicación.** Su meta de comunicación puede ser: Reducir la demanda de sal y de productos con un alto contenido de sodio (por ejemplo, de las mujeres cuidadoras) en la adquisición, la preparación y el consumo de los alimentos. También puede expresarlo de la siguiente manera: Aumentar la demanda de alimentos más naturales y menos procesados (con menor contenido de sodio y menos sal).

PASO B. Defina los **objetivos de conocimientos** al responder a esta pregunta: ¿Qué desea usted que el

público destinatario *conozca* (que ya no sepa) como resultado de la comunicación? Usted puede escoger varios objetivos de conocimientos; por ejemplo:
El público destinatario conocerá lo siguiente:

- los productos con más alto contenido de sodio;
- la diferencia entre la sal y el sodio;
- los signos y los síntomas de la hipertensión;
- dónde conseguir los productos con bajo contenido de sodio o los sustitutos de la sal;
- cómo leer una etiqueta;
- cómo vigilar su propia ingesta de sal y sodio; o
- cómo preparar alimentos y comidas que aporten menos sodio.

PASO C. Defina los **objetivos de creencias** al responder a la siguiente pregunta: ¿Qué desea que el público destinatario sienta o *crea* (de manera diferente) como resultado de la comunicación? De nuevo, puede existir más de un objetivo en materia de creencias, que incluya, pero no se limite a los siguientes:
El público destinatario creerá:

- que ellos mismos (o sus familias) corren el riesgo de padecer hipertensión y enfermedades cardiovasculares;
- en su capacidad de leer los rótulos, preparar alimentos con un menor contenido de sodio, vigilar su ingesta de sodio y seguir un régimen alimentario con menos sodio;
- que la adquisición y la preparación de alimentos con bajo contenido en sodio protegerá a sus seres queridos; y
- que las mujeres que toman la iniciativa de disminuir la sal y el contenido de sodio en el régimen alimentario de su familia son sabias y solícitas.

PASO D. Defina los **objetivos comportamentales** al responder a la siguiente pregunta: ¿Qué desea que *haga* el público destinatario como resultado de la comunicación? Sea realista al establecer los objetivos comportamentales y dese cuenta que el comportamiento no cambia de la noche a la mañana. Aunque la reducción del consumo de sal quizá sea la meta última, como el cambio de comportamiento tiene lugar en un continuo, su objetivo puede concernir un comportamiento intermedio; por ejemplo:
El público destinatario:

- leerá las etiquetas cada vez que adquiera un producto enlatado o envasado;
- preguntará por las opciones con bajo contenido de sodio cuando come fuera de su hogar;
- preparará los alimentos añadiendo menos sal, sustitutos de sal o agregando opciones bajas en sodio;
- vigilará su ingesta diaria de sodio (y la de la familia); y
- hablará con un profesional de salud acerca de la hipertensión y el buen estado del corazón.

A continuación se presentan consejos prácticos (comportamientos sugeridos) de la Asociación Estadounidense del Corazón y la Asociación Estadounidense del Accidente Cerebrovascular.

- Lea la etiqueta de información nutricional y compare los alimentos a fin de encontrar los que tienen un menor contenido de sodio.
- Escoja, siempre que sea posible, frutas y verduras frescas.
- Límite la cantidad de alimentos procesados que usted consume y reduzca el tamaño de su porción.
- Evite agregar sal cuando cocina o cuando come, use en su lugar hierbas frescas.
- Especifique cómo desea que preparen sus alimentos cuando cena fuera de casa. Pida que preparen su plato sin sal. Y
- Trate de escoger alimentos con potasio. Estos alimentos contrarrestan los efectos del sodio y pueden ayudar a disminuir su tensión arterial.

Cuando usted considera los comportamientos recomendados arriba, póngase en el lugar del público destinatario que usted prevé alcanzar. ¿Saben cómo leer las etiquetas? ¿Tienen tiempo para comparar los alimentos? ¿Comprenden lo que significa “alimentos procesados”? ¿Saben qué representa el tamaño de una porción? ¿Piensan que la salsa de tomate y las papas fritas son frutas y verduras? ¿Tienen acceso a las hierbas frescas? ¿Comerán sus hijos las hierbas frescas? ¿Puede imaginarlos pidiendo en el restaurante de comida rápida que les preparen sus alimentos sin sal? ¿Saben qué alimentos contienen potasio o qué es el potasio? Aunque todas estas recomendaciones corresponden a consejos bien fundados de salud pública, es preciso que usted se asegure de estar promoviendo comportamientos que se pueden comprender claramente, realizar y notificar.

Estrategias de mezcla de mercadotecnia

PRODUCTO: Un estrategia de mezcla de mercadotecnia que abarque las cuatro P: estrategias de PRODUCTO, PRECIO, PLAZA (distribución) y PROMOCIÓN (comunicación).
Cuando se piensa en cambiar las preferencias del consumidor y en aumentar o disminuir la demanda, uno piensa naturalmente en la cuarta P: la promoción. Sin embargo, el éxito de toda iniciativa promocional depende de contar con estrategias eficaces de producto, precio y plaza. Comprender lo que valora el público destinatario, conocer la forma como percibe actualmente un producto, en este caso la sal y el sodio o los alimentos con alto contenido de sodio; y diseñar estrategias que

van más allá de los mensajes y buscan facilitar la modificación del comportamiento son aspectos fundamentales de la mercadotecnia social.

En mercadotecnia social, una estrategia de PRODUCTO se puede referir a un producto tangible (por ejemplo, un sustituto de la sal), a un servicio (por ejemplo, la detección sistemática de la tensión arterial) o a un comportamiento (por ejemplo, vigilar el consumo diario de sodio). La estrategia de PRECIO considera los costes monetarios y los no monetarios (por ejemplo, la negación, la falta de confianza en sí mismo, las concepciones erróneas). La estrategia de PLAZA se refiere a la oferta, dónde se puede conseguir al producto o acceder al servicio, además de dónde se puede practicar el comportamiento o realizar la elección. La PROMOCIÓN no solo consiste en transmitir mensajes que promueven el "ofrecimiento" (PRODUCTO) sino que detecta los beneficios que superan las barreras (PRECIO), mediante múltiples canales y claves para la acción (PLAZA). La formulación de una estrategia de mezcla de mercadotecnia (con las cuatro P) le garantiza que usted ha considerado la posible innovación o mejoramiento del producto, los aspectos relacionados con la oferta y los costos antes de diseñar su promoción. La herramienta de planificación de la MEZCLA DE MERCADOTECNIA le ayudará a elaborar esta estrategia. (VÉASE LA HERRAMIENTA DE PLANIFICACIÓN DE LA MEZCLA DE MERCADOTECNIA EN EL APÉNDICE.)

PASO A. Elabore una estrategia de producto

Comience por elaborar una estrategia de PRODUCTO con base en el "ofrecimiento". En este caso, el ofrecimiento puede consistir en los sustitutos de la sal o las opciones con bajo contenido de sodio o sin sal. En forma característica, los productos se diseñan de manera que satisfagan las necesidades del público destinatario primario, lo cual explica el desarrollo de nuevos productos en función de los gustos y las preferencias del consumidor. Además, los productos comportan una imagen de marca, de manera que sean únicos y particularmente atractivos a determinados sectores de la población. Todas estas consideraciones constituyen estrategias de producto.

Cuando usted elabora una estrategia de PRODUCTO, considere todo producto nuevo o mejoramiento de productos existentes que usted podría introducir. Esto puede significar el desarrollo de un producto o un sustituto de la sal con mejor sabor o más saludable. En Argentina, la Federación de las Industrias de Panaderos se asoció con el gobierno desde el 2006 con el propósito de reformular los productos y reducir su contenido de sal. A medida que los consumidores en los países desarrollados se acostumbran a contenidos más altos de sodio en los alimentos procesados y en los alimentos que se sirven en restaurantes, se hace cada vez más difícil introducir y aumentar la demanda de alimentos con niveles más saludables de sodio.

En mercadotecnia social, el PRODUCTO también se refiere al comportamiento que usted está promoviendo. De hecho, cuando uno de esos comportamientos consiste en leer y comprender las etiquetas, se puede considerar la posibilidad de diseñar un producto que fomente la alfabetización en materia de etiquetados o que ayude a "traducir" la información nutricional a un lenguaje más accesible para el consumidor. Usted puede promover además la autovigilancia; es decir, determinar cuánto sodio consume cada persona en un día dado. En ese caso, quizá sea útil buscar la colaboración de un asociado conocedor de la tecnología a fin de diseñar un producto o herramienta que facilite autovigilancia (*un "medidor de sal", por ejemplo*).

Otro elemento integral de la estrategia de producto es el diseño del envase que puede disuadir o promover el uso; por ejemplo, una advertencia en los productos con alto contenido de sodio o la imagen de una familia sana en las opciones con bajo sodio. El aspecto, el sabor y el olor de un producto también impulsan las ventas y el consumo. Todos estos "beneficios" del producto se deben tener en cuenta al diseñar estrategias de producto y posteriormente, en la promoción.

La rotulación ha sido un componente clave en las iniciativas mundiales de reducción de la sal. De hecho, durante muchos años la información nutricional en los alimentos envasados ha sido obligatoria. La rotulación comprende no solo la información nutricional sobre el contenido de sodio y el porcentaje de la ingesta diaria, sino que además aporta una identidad visual que ayuda a los consumidores a identificar los productos etiquetados como "sanos para el corazón". Un ejemplo de caracterización del producto es el programa *"Health Check"* (verificación sanitaria) del Canadá por el cual, los productos que satisfacen los criterios de contenido de sodio exhiben el logotipo de sano para el corazón. El sodio se ha reducido en 150 productos alimentarios con el fin de satisfacer los criterios de la verificación sanitaria. *(Reducción de sodio en los productos alimenticios canadienses con el programa Health Check)* La Asociación Estadounidense del Corazón anunció recientemente la nueva apariencia actualizada de su marca de aprobación y símbolo de corazón *(Heart check)*, uno de los componentes del Programa de Certificación de Alimentos Sanos para el Corazón. Además, se ha desplegado un logotipo de alimento sano para el corazón en determinados elementos del menú de los restaurantes en todos los Estados Unidos, con el fin de ayudar a los consumidores a reconocer y escoger las opciones cardiosaludables. La industria alimentaria se ha vinculado a estas iniciativas con el nuevo logotipo de

"selección saludable para el corazón" en nueve de los cereales de la compañía Kellogg.

El POSICIONAMIENTO forma también parte de la ESTRATEGIA DE PRODUCTO. Descubra cómo el público destinatario percibe actualmente el uso del sodio y la sal (o de los alimentos procesados) y piense cómo podría usted reposicionarlo en sus mentes. Por ejemplo, si descubre que las personas hipertensas consideran los productos bajos en sodio como un "castigo", usted podría decidir reposicionarlos como un regalo. En lugar de concentrarse en lo que están abandonando (la sal, la tradición, el sabor), concéntrese en lo que están consiguiendo (ser una mejor madre, nuevos sabores excitantes, mejor salud). También podría usted considerar la posibilidad de reposicionar los alimentos con mayor contenido de sodio, de manera que los consumidores lo piensen dos veces antes de consumirlos "solo por comodidad". Aunque las tácticas que consisten en infundir miedo rara vez funcionan en los programas de salud pública (a menos que usted facilite al mismo tiempo una solución), posicionar los alimentos con altos niveles de sodio como asesinos silenciosos quizá sea eficaz si se ejecuta "con buen gusto".

Las estrategias de producto abarcan también las tácticas mercadotécnicas de experimentación; es decir, crear oportunidades donde y cuando se pueda "ensayar" el producto, como la distribución de muestras y las demostraciones del producto. Estas oportunidades pueden consistir en sesiones de repartición de muestras en los supermercados o las ferias callejeras y en demostraciones de preparaciones culinarias cardiosaludables.

En resumen, cuando usted elabora una estrategia de PRODUCTO encaminada a reducir el consumo de sal y sodio, pregúntese:

- ¿Qué puedo hacer, si hay algo que pueda hacer, con el fin de que el producto (comportamiento) parezca más atractivo al público destinatario?
- ¿Qué puedo hacer a fin de que el envase parezca más atractivo o más comprensible?
- ¿Existe algún producto nuevo que yo pueda desarrollar o introducir con el fin de facilitar la reducción del sodio? (por ejemplo, un sustituto de la sal, productos reformulados, *"el medidor de sal"*).
- ¿Cómo puedo "posicionar" o "reposicionar" en las mentes del público destinatario el alto consumo de sal o de sodio de manera que parezca menos atractivo?

PASO B. Elabore una estrategia de precio

Ahora que usted ha definido el "ofrecimiento" (innovación del producto o posicionamiento del comportamiento), ocúpese del precio. Su estrategia de PRECIO procurará la asequibilidad de los sustitutos de la sal y las opciones bajas en sodio, pero las estrategias de determinación de precios deben considerar además *todos* los costos relacionados con la reducción del consumo de sal y de sodio, ya sean tangibles o intangibles. Adoptar un nuevo comportamiento o consumir un nuevo producto a menudo tiene un precio y esta acción siempre significa un intercambio, el abandono de un comportamiento por otro y a veces el intercambio de dinero por bienes y servicios. Los costos pueden ser monetarios y tangibles o intangibles y menos directos como la tradición (preparación de los alimentos), la baja percepción del riesgo, la percepción de una pérdida de placer. En términos monetarios, pedirle a una cuidadora con bajos ingresos que ofrezca de comer más frutas y verduras y menos comida rápida a sus hijos tendría un costo. Considere las intervenciones que podrían disminuir o rebajar los costos o facilitar la reducción del consumo de sal y de sodio (no solo los costos monetarios, sino también los costos emocionales, psicológicos y de tiempo). La incorporación de beneficios y recompensas que superen los costos o de conductas de competencia se conoce en mercadotecnia como la t**eoría del intercambio**. Piense desde la perspectiva de su público destinatario. ¡No solo pregunte lo que **necesitan**, comprenda lo que **desean**!

Una estrategia de PRECIO también puede ser impulsada por las políticas y consistir en incentivos y elementos disuasivos. Un ejemplo es la recaudación de impuestos sobre los productos menos saludables (por ejemplo, el alcohol y el tabaco) y el suministro de subsidios a otros productos (por ejemplo, el maíz, la carne vacuna.) Hasta la fecha, ningún país ha introducido medidas económicas que graven el consumo de alimentos insalubres o impidan el consumo de sal y ofrezcan descuentos o subsidios a los alimentos más sanos. Ahora bien, los cupones que expide la industria alimentaria con el fin de generar demanda e introducir nuevos productos constituyen otra estrategia corriente de PRECIO, que ha constituido una práctica óptima durante varios decenios.

En resumen, cuando elabore una estrategia de PRECIO:

- Determine los costos; es decir, todas las barreras, los obstáculos y las competencias asociadas con vigilar y consumir o servir menos sal y sodio.
- Pregúntese cómo podría usted disminuir los costos monetarios y no monetarios de la reducción de la sal. (por ejemplo, vales y cupones para obtener muestras gratis o a menor costo).
- Pregúntese cómo podría usted aumentar el valor (percibido) de un régimen alimentario con poca sal o con un bajo contenido de sodio.
- Un elemento clave al elaborar una estrategia de pre-

cio, que a menudo se pasa por alto, es recompensar a las personas con el objeto de reforzar y mantener su comportamiento. ¿Puede incorporar alguna recompensa o refuerzo?

PASO C. Elabore una estrategia de plaza

Piense dónde y cuándo practica el público destinatario el comportamiento o accede al producto. ¿Cómo lograría usted que este lugar sea más práctico, con un mejor acceso al producto? Algunos ejemplos pueden ser instalar distribuidores automáticos en las escuelas o en sus alrededores que ofrezcan bocadillos más saludables (bajos en sodio), exponer los productos bajos en sodio y los sustitutos de la sal de una manera más visible en el mercado, crear marcas en los menús de restaurantes que destaquen las opciones con bajo contenido de sodio o asociarse con los vendedores callejeros que sirven alimentos bajos en sodio y cardiosaludables. Piense también en su "personal de ventas", las personas que llevarán su programa al público destinatario. Considere la necesidad de vincular a los promotores comunitarios de salud, los consejeros nutricionales, los líderes en la cafetería escolar y otras personas que puedan hacer más atractivos o accesibles los sustitutos de la sal y las opciones bajas en sodio.

Las estrategias de distribución, con frecuencia asociadas con la oferta, son estrategias que procuran acceso a los productos y comodidad. Además de poner el producto al alcance, las estrategias de distribución consisten en señalizar los puntos de venta y en vincular las actividades y los materiales promocionales del lado de la demanda, con las iniciativas de comunicación dentro de las tiendas o los establecimientos de salud. Las estrategias de plaza también reconocen la función primordial de los profesionales de salud y los minoristas como mensajeros clave en la generación de demanda. Entre las estrategias de distribución se cuentan la capacitación a los profesionales sanitarios y los minoristas como embajadores de "la poca sal", la propuesta de entrega gratuita o servicios móviles que distribuyan productos nuevos y presten servicios (por ejemplo, la medición de la tensión arterial) y la ampliación de los horarios de atención en los consultorios o en las tiendas para mayor comodidad. En una estrategia de plaza se puede trabajar con una pequeña tienda de barrio o un negocio familiar, con el fin de procurar el acceso a las opciones saludables bajas en sodio.

Las estrategias de distribución también determinan el lugar donde el público destinatario piensa en las opciones o toma las decisiones que repercuten en su consumo de sal o de sodio y a continuación definen cómo puede usted intervenir en esos momentos de toma de decisiones. Parte de esta estrategia puede consistir en colocar recordatorios o marcar estratégicamente las opciones más saludables en las panaderías, en los restaurantes de comida rápida o exhibir materiales de punto venta en los supermercados. Otra estrategia de distribución puede consistir en ofrecer degustaciones de recetas con bajo contenido en sodio en las ferias callejeras, los puestos de comida o los supermercados. Una vez más, con frecuencia las políticas pueden impulsar y respaldar la estrategia de plaza. Por ejemplo, en Chile existen planes de prohibir la venta de alimentos insalubres, incluidos aquellos con alto contenido de sal en las zonas donde se reúnen los niños, como las escuelas y los eventos infantiles. También en Chile se está considerando la prohibición de la publicidad de alimentos insalubres dirigida a los niños. *(Legowski y Legetic, 2011)*

PASO D. Elabore una estrategia promocional

Ahora que usted ha elaborado las estrategias de producto, de precio y de distribución, ya está preparado para concebir la estrategia de promoción. Como parte de su estrategia promocional, asegúrese de poner en relieve las características del producto, el precio y la distribución que usted desea que el público destinatario conozca. Aplique las siguientes prácticas óptimas internacionales tomadas de la mercadotecnia comercial:

D1. Empiece con un informe creativo (VÉASE EL FORMATO DEL INFORME CREATIVO EN EL APÉNDICE) que servirá de fundamento y orientación estratégica a su estrategia promocional. Este informe constituirá además una herramienta de concertación, que hará posible las aportaciones de los principales interesados directos. El informe creativo le facilita la definición y el acuerdo sobre los públicos destinatarios, compendia la investigación sobre este público y transforma los resultados en una estrategia creativa. El informe le permite sintetizar las apreciaciones del público en materia de barreras, beneficios y oportunidades de comunicación. En resumen, al comenzar el proceso con un informe creativo, usted procura que su estrategia promocional se base en la investigación de la población destinataria y que todos los asociados "partan de la misma base".

Como parte del informe creativo, usted describirá los principales mensajes y **canales de comunicación**. Utilice la investigación del público destinatario a fin de definir los canales de comunicación y las actividades que pueden alcanzar mejor su público objetivo. ¿A quién escuchan (en quién tienen confianza?) ¿Dónde se encuentran cuando toman las decisiones sobre la adquisición de los alimentos? (Pensar en los anuncios en los almacenes y los materiales de punto de venta) ¿Qué canales consultan cuando aprenden a cocinar? (Piense en la radio, la televisión, en internet y en los canales comunitarios.) ¿Qué artículos especiales de promo-

ción utilizarían? (por ejemplo, las botellas de agua, los imanes del refrigerador, las tarjetas de recetas) ¿A qué acontecimientos especiales podrían asistir? (por ejemplo, los conciertos, las ferias de salud, las demostraciones culinarias) ¿Cómo y cuándo puede usted vincular a los públicos destinatarios secundarios como mensajeros influyentes clave?

En materia de canales de comunicación, se sabe que los medios de difusión son eficaces para influir sobre las normas sociales en gran escala y fomentar el reconocimiento de las marcas, es decir, popularizar una marca o una categoría, mientras que la comunicación interpersonal es sumamente eficaz en el fortalecer las capacidades y reforzar el consumo de los productos. La comunicación interpersonal permite la retroalimentación y las preguntas, pero la capacitación de los mensajeros debe ser cuidadosa. Se acepta que la acción de los profesionales de salud es valiosa en la promoción de la reducción de la ingesta de sal y sodio y en la orientación de los pacientes acerca de los riesgos de un consumo excesivo. Las estrategias de reducción de sodio se deben incorporar a un programa de estudios de capacitación profesional que se centre en la prevención de las enfermedades cardiovasculares. *(Mohan et al, 2009)*. En relación con la oferta, los minoristas también pueden ser agentes primordiales del cambio de comportamientos como lo testifican muchas campañas de mercadotecnia social, entre ellas las intervenciones que disuaden a los jóvenes de comprar los productos de tabaco. Los agentes sanitarios de la comunidad *(promotores)* son un canal confiable y muy popular para llegar a las poblaciones difíciles de alcanzar como las que viven en zonas rurales o las poblaciones de bajos ingresos que cuentan con menos acceso a las opciones de alimentos saludables. Las organizaciones de la comunidad y los líderes comunitarios también se consideran personas influyentes, pero en las estrategias de promoción de la causa con frecuencia se deber abordar como públicos destinatarios separados. Cuando el objetivo de la estrategia son los niños, cuya influencia en las decisiones adquisitivas de los padres se conoce, la escuela representa otro importante canal de comunicación, sobre todo las escuelas que ofrecen un programa escolar de almuerzos o con programas de educación nutricional.

Otros canales de comunicación acreditados son los programas de entrevistas radiofónicas donde miembros del público destinatario pueden llamar y hacer preguntas, las exposiciones o las demostraciones culinarias donde los cuidadores pueden aprender nuevas recetas y los medios de comunicación social como los mensajes recordatorios al teléfono móvil y los consejos en mensajes de texto. Otro método que puede ser eficaz y atraer a un segmento de la población con mayores ingresos sería la creación de redes sociales donde se congreguen las madres y los cuidadores.

D2. Formule los conceptos creativos.

Antes de proceder directamente “con los mensajes”; es decir, a diseñar la información o decir a las personas lo que deben hacer, es útil concebir conceptos o “ganchos” que capten la atención del público destinatario y contribuyan a crear un reconocimiento instantáneo de todos los materiales y las actividades de la campaña. La formulación de conceptos a menudo requiere encontrar un justo equilibrio entre las recomendaciones de los expertos y las percepciones y preferencias de los consumidores.

El concepto, conocido también como “gran idea” puede adoptar la forma de un tema, un lema o un llamamiento a la acción, como el lema *“Just do it”* (Simplemente hazlo, de Nike). También puede adoptar la forma de una mascota portavoz como Poppy Fresco que vende productos horneados o el Tigre Tony que vende cereales azucarados a los niños. Estos ejemplos son más que ideas aleatorias, representan estrategias creativas basadas en la investigación sobre el público destinatario y sus preferencias. Si mediante su investigación usted aprende, por ejemplo, que el público sabe bien que el consumo excesivo de sal constituye un problema de salud y que al mismo tiempo desconoce las fuentes de exceso de sodio (como ocurrió en Canadá), usted puede decidir que formula un concepto creativo que se centre en las fuentes ocultas de sodio. Cuando la investigación revela que una alta sensibilización no se expresa en términos de riesgo personal, tal vez pueda elaborar un concepto o una estrategia creativa que aumente la percepción de riesgo y corrija esta carencia. De nuevo en el Canadá, la puesta a prueba de los mensajes de reducción del sodio reveló que los mensajes más populares fueron también los más sorprendentes; es decir, los mensajes que advertían sobre el sodio oculto o sobre la cantidad de sodio que estaban consumiendo los niños. Independientemente de la forma, un concepto siempre constituirá un elemento que se puede repetir por conducto de todos los canales de comunicación, que aporta una imagen de marca a la campaña y que procura que un canal refuerce a los demás canales.

La formulación del concepto requiere talento y con frecuencia es mejor encomendarla a profesionales de la creatividad. Cuando usted no puede costear los servicios de una agencia de publicidad de servicios integrales o no existe una agencia al alcance, busque un asociado local creativo que “sea hábil con las palabras” o que tenga talento artístico. Cuando usted compra estos servicios creativos, está desempeñando el papel de consumidor; aplique entonces los criterios CRAVO (que se enumeran en el apéndice) con el fin de evaluar los conceptos creativos que le presentan.

Los siguientes son ejemplos de conceptos creativos que se han diseñado con el fin de promover la reducción de la sal: la campaña *Menos sal, más vida*, en Argentina. Se han creado también mascotas como *"Sid the Slug"* en el Reino Unido o *Power Panther* del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos con el fin de contrarrestar a los populares personajes animados de la industria alimentaria que venden alimentos procesados a los niños. Sin lugar a dudas, el mercado es propicio a las grandes ideas que motiven a los consumidores a pensar en la sal, el sodio y en los alimentos procesados de una manera totalmente nueva.

D3. Ponga a prueba los conceptos creativos

El ensayo preliminar de los conceptos ofrece una excelente oportunidad de recoger más información acerca del público destinatario, específicamente sobre cómo piensan y hablan de la sal o el sodio y si existe algo que pueda motivarlos a disminuir su ingesta. Ensayar tres o cuatro conceptos diferentes (estrategia creativa) con el público destinatario servirá como catalizador de un debate que le ayudará a comprender cuáles son las ideas más pertinentes, creíbles y motivadoras. Además, generalmente durante la puesta a prueba del concepto creativo aflora una abundancia de expresiones textuales, el lenguaje que la población destinataria utiliza cuando hablan entre sí sobre la sal o los alimentos procesados. Cuando usted usa el lenguaje *propio del público* en lugar del idioma de los expertos, será más sencillo hacer que el sodio "ocupe la mente" de la población y modificar los gustos y las normas sociales. La puesta a prueba del concepto es más eficaz en los debates de grupos de discusión, donde las respuestas de los participantes se enriquecen entre sí y puede tener lugar un intercambio fructuoso. No siempre se destaca claramente un concepto "ganador" o favorito; de hecho, en ocasiones emerge un concepto nuevo basado en el comentario de algún participante. Procure escuchar con atención y observar el lenguaje corporal de los participantes cuando reaccionan a cada concepto. Recuerde además, que en algunas ocasiones el concepto que incomoda más a los participantes es el que da lugar a más debate y reflexión y en último término, el que tiene el mayor efecto en la modificación de los comportamientos.

D4. Prepare los materiales

Con base en los resultados del ensayo del concepto, trabaje con su asociado o asociados expertos en creatividad en el desarrollo de los materiales. Refiérase al informe creativo a fin de verificar los canales de comunicación. Cuando el grado de alfabetización del público destinatario es bajo o este prefiere obtener su información de fuentes más verbales o visuales, considere la posibilidad de usar demostraciones sonoras o en vivo y cuando sea abordable demostraciones en video.

Aunque los medios de difusión son eficaces en modificar las normas y popularizar los productos, los servicios y aun los comportamientos, es posible que su presupuesto no le permita producir cuñas de televisión. En este caso, se podrían establecer alianzas con los medios de comunicación a fin de colaborar en la creación y la transmisión de anuncios de servicio a la comunidad. Además, las alianzas con los medios de comunicación le ofrecen a usted la posibilidad de utilizar la cobertura "ganada" (en lugar de pagada) y las relaciones públicas, con el objeto de dar a conocer historias de interés periodístico y presentar modelos de éxito y portavoces de la comunidad. Asimismo, usted puede considerar la posibilidad de establecer colaboraciones con una asociación o un anunciante del sector privado (por ejemplo, las asociaciones de producción o de fabricantes de jugos de fruta) y aprovechar sus recursos y su presupuesto de promoción.

Los nuevos sistemas de comunicación, con su capacidad de enviar recordatorios y mensajes dirigidos en los mensajes de texto a los teléfonos móviles, ofrecen un medio eficaz de adaptar los mensajes a poblaciones específicas como los cuidadores de niños en edad escolar. La preparación de materiales con un cierto grado de interactividad es útil, pues permite el diálogo en ambas direcciones y ayuda a los facilitadores a comprender mejor las necesidades del público destinatario. Siempre que sea posible, cree un mecanismo que suscite contenidos generados por el consumidor, como las historias de la vida real, las nuevas recetas y los testimonios.

Con frecuencia los testimonios de usuarios satisfechos y los relatos de personas de la vida real con alto contenido emocional logran modificar las actitudes e influir en los comportamientos. El comprender cómo esta persona superó los obstáculos y fue premiada en consecuencia, suele impulsar la demanda. Las ciencias del comportamiento y también la mercadotecnia han aportado una gran abundancia de datos fidedignos que demuestran que la popularidad de los productos genera demanda.

El público destinatario secundario, constituido por los propietarios de restaurantes, los educadores, los profesionales de salud y los minoristas, desempeña una función fundamental como mensajero de la campaña. Durante este paso usted preparará también los materiales destinados al público secundario, que fortalecerán sus aptitudes de comunicación interpersonal y procurarán que los mensajes que comuniquen correspondan a los que se escuchan, se observan o se leen en todos los demás canales de comunicación.

D5. Ensaye previamente los materiales

Antes de producir los materiales finales, siempre es mejor ensayarlos previamente con miembros del pú-

blico destinatario. Usted tendrá que colaborar con sus asociados en creatividad en la preparación de los materiales del ensayo preliminar o prototipos que están casi terminados, pero todavía no son los materiales definitivos. La puesta a prueba es bastante sencilla de realizar con los materiales impresos y los colaterales de mercadotecnia, pero un poco más difícil con materiales de radio o de audio, pues la calidad de la producción final cumple una función importante en la agradabilidad y la comprensión. Cuando pone a prueba los materiales de video, puede crear con los expertos en creatividad guiones gráficos (material visual en viñetas) para el ensayo preliminar.

Esta fase de ensayo previo se puede llevar a cabo en entrevistas individuales exhaustivas, cara a cara. Elabore una guía de la entrevista antes del ensayo con preguntas que le ayuden a determinar si los materiales son pertinentes, comprensibles, agradables y creíbles y a detectar cualquier problema que se haya pasado por alto.

Cuando el ensayo de los materiales no es abordable o usted carece de tiempo, es posible combinar la puesta a prueba del concepto (D3) con el ensayo preliminar de los materiales, si formula conceptos iniciales que estén más cerca de los materiales finales (por ejemplo, las representaciones conceptuales que incluyen el cuerpo de texto).

D6. Produzca los materiales

Usted ha formulado los conceptos con base en el informe creativo, ha ensayado los materiales con el público destinatario y ha ultimado los materiales en función de las aportaciones del público. Llegó el momento de producir los materiales. Esto significa vincular a nuevos asociados, proveedores externos, como impresores, socios de producción de videos, audios o de elementos multimedia o incluso organizaciones que convocan a la comunidad o establecen líneas telefónicas de contacto directo.

Tenga presente que, cuando se trata de productos impresos y colaterales de mercadotecnia, entre mayor sea la cantidad que imprime menor será el costo; por lo tanto debe prever ahora sus necesidades futuras. Además, es posible que usted quiera dejar en los materiales espacios destinados a los asociados para que agreguen sus logotipos o información de contacto. Solicite también una versión del material gráfico que se pueda reproducir sin dificultad en el entorno de su oficina, de manera que usted pueda crear sus propios materiales como folletos, según sea necesario.

Si usted no se puede permitir el lujo de contratar una empresa de producción de servicios integrales, tal vez quiera captar algunas de sus propias imágenes o grabar numéricamente sus propias historias con personajes de la vida real. Los relatos digitales, en formato de audio o de video son económicos y se pueden utilizar en todos los canales de comunicación, en los medios de difusión, se pueden difundir en las salas de espera de los consultorios y pueden servir como catalizadores en los debates en grupo y en los eventos comunitarios como las ferias de salud.

D7. Capacite a los mensajeros clave

Antes de poner en marcha cualquier campaña de promoción, es importante capacitar a las personas influyentes como mensajeros clave y "embajadores de la reducción de la sal". Esta tarea se puede llevar a cabo mediante el patrocinio de talleres de embajadores dirigidos al público destinatario secundario, invitando a los profesionales de salud, los trabajadores de extensión comunitaria, los minoristas y los medios de difusión. La actividad constituirá la primera "presentación" de la campaña, se familiariza a estos mensajeros importantes con la estrategia y el tema de la campaña, sensibilizándolos a la importante función que cada uno de ellos desempeña y proporcionándoles los materiales, incluidos los distintivos y la señalización para los puntos de servicio y de venta. Con esta operación usted procura que una vez se ponga en marcha la campaña y se distribuyan los materiales a la población destinataria, las personas que dan acceso a los sustitutos de sal, los productos con bajo contenido de sodio y a la información, estén bien versados en la estrategia promocional y en los mensajes de la campaña.

D8. Distribuya los materiales

Usted tendrá que elaborar un plan de difusión. Este plan comprende la observación de los canales de comunicación escogidos con base en la preferencia y las costumbres de los destinatarios, con el fin de determinar cuándo y cómo introducir cada canal. Puede empezar con una presentación de la campaña, para lo cual invita a los medios de difusión a un acontecimiento comunitario. Este inicio despertará entusiasmo y rumores en torno a la campaña y hará que las personas conversen al respecto (conocido también como "publicidad de boca a boca" o "mercadotecnia viral").

Cuando usted elabora el plan de difusión, tenga presente que necesitará un presupuesto independiente a fin de adquirir tiempo de radio y televisión y espacio en los periódicos, revistas y carteleras. Con el propósito de ahorrar recursos, quizá quiera considerar la posibilidad de ejercer un efecto multiplicador por conducto de los asociados comunitarios que tienen contacto directo y acceso al público destinatario primario.

PASO E. Identifique las carencias en las políticas y las alianzas

Las políticas y las alianzas con frecuencia se consideran como la "quinta P" importante en mercadotecnia

social y ambas son elementos fundamentales del cambio basado en la población. La política es crucial en la reducción del consumo de sal, pues impulsa las estrategias de producto encaminadas a reformular los alimentos con un contenido inferior de sodio, aplicar la rotulación nutricional y reglamentar la publicidad dirigida a los niños. Las alianzas con la industria alimentaria también han sido importantes. En el momento en que se genera demanda por parte de los consumidores de opciones con un contenido inferior de sodio, se deben encontrar al alcance los productos que satisfagan esta demanda.

Detecte las carencias en las políticas y defina las intervenciones (por ejemplo, promoción de la causa en los medios de comunicación) y las alianzas que le ayudarían a mediar en favor de las nuevas normas. Considere además intervenciones que fortalezcan o refuercen las asociaciones existentes con la industria y que vinculen asociados nuevos y menos convencionales (por ejemplo, los vendedores callejeros de alimentos).

Plan de seguimiento y evaluación

PRODUCTO: Un plan de seguimiento y evaluación destinado a vigilar el proceso de ejecución y medir los resultados. Alrededor de 10% de su presupuesto de mercadotecnia social se debe asignar al seguimiento y la evaluación. Nótese que la eficacia de los países donde los datos científicos demuestran una repercusión de las iniciativas de reducción de la sal se ha medido según los niveles de ingesta de sal de la población, el contenido de sal de los alimentos y los conocimientos del consumidor.

PASOS: Con el fin de elaborar su plan de seguimiento y evaluación responda a las siguientes preguntas:

- ¿Qué técnicas y métodos se utilizarán?
- ¿Cuándo se realizarán las mediciones?
- ¿Cómo se notificarán las mediciones y a quién?
- ¿Cómo se utilizarán los datos de seguimiento y evaluación con el fin de documentar las revisiones?

Recuerde que debe referirse a los objetivos (conocimientos, creencias y conductas) que usted definió en el INFORME CREATIVO y en el PASO VI (METAS y OBJETIVOS) y verifique que sus indicadores corresponden a estos objetivos.

Con el propósito de facilitar la recopilación de indicadores, usted podría vincular las actividades y los resultados de la mercadotecnia social con los indicadores existentes en el país o en otros programas, cuando existen indicadores pertinentes. Usted podría también elaborar sus propios indicadores, similares a los siguientes ejemplos:

INDICADORES DEL PROCESO:

- El porcentaje de minoristas que exhiben carteles, anuncios colgantes en los estantes o folletos de promoción de productos con bajo contenido de sodio o de sustitutos de la sal.
- El número y el porcentaje de entrevistados que afirman haber visto o escuchado los mensajes que promueven la reducción de ingesta de sal o de sodio.
- El número de profesionales sanitarios o promotores comunitarios de salud capacitados en comunicación sobre la reducción de la sal.

INDICADORES DE RESULTADO:

- El porcentaje de cuidadores que conocen las fuentes primarias de sodio.
- El porcentaje de cuidadores que conocen un lugar donde pueden conseguir los productos con bajo contenido de sodio o los sustitutos de la sal.
- El porcentaje de todos los entrevistados que, en respuesta a las preguntas, afirman que una persona puede reducir su riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares al reducir la ingesta de sal o sodio.
- Porcentaje de personas que notifican una reducción considerable de la sal y de los productos con alto contenido de sodio en el último año.

Puesto que el aumento de la demanda se debe acompañar de un abastecimiento suficiente, los siguientes indicadores se ofrecen como ejemplos de indicadores de la oferta:

INDICADORES DEL LADO DE LA OFERTA:

- El número total de productos con bajo contenido de sodio destinados a la distribución en toda la nación durante los últimos doce meses.
- El número y el porcentaje de establecimientos de almacenamiento que sufrieron un desabastecimiento en un período determinado.
- La proporción de tiendas al por menor escogidas de manera aleatoria, que cuentan con existencias de sustitutos de la sal u opciones con bajo contenido de sodio en el momento de una encuesta, con respecto a todas las tiendas que participaron en la encuesta.

Plan de trabajo y cronograma

PRODUCTO: Un plan de trabajo y un cronograma de ejecución de las actividades de mercadotecnia social.

PASOS: Con el fin de elaborar su plan de trabajo y definir el cronograma responda a las siguientes preguntas:

- ¿Desplegará usted su programa en fases? Por ejemplo, cuando el programa incluye una intervención del lado de la oferta, ¿comenzará por esta fase con el fin

de procurar que la oferta pueda satisfacer la demanda y que su ofrecimiento sea de buena calidad?

- ¿Cómo se organizarán las fases (es decir, por lugar o público destinatario, por objetivos o por actividades)?
- En cada fase ¿qué se hará, quién estará a cargo de hacerlo y cuándo se llevará a cabo?

(VÉASE LA PLANTILLA DEL PLAN DE TRABAJO EN EL APÉNDICE.)

Fuentes de presupuesto y financiamiento

PRODUCTO: Un presupuesto nacional, regional o local de mercadotecnia social.
PASOS: Con el fin de elaborar su presupuesto, responda a las siguientes preguntas:

- ¿Qué costos financieros requiere el programa? (Tenga en cuenta el trabajo del personal, los costos externos como el costo de una agencia de publicidad o de los asociados de investigación, la preparación y la producción de los materiales, los costos de adquisición de canales en los medios de comunicación, etc...)
- Cuando los costos exceden los fondos existentes, ¿qué fuentes complementarias de financiamiento se explorarán?
- ¿Qué estrategias utilizará a fin de atraer a los posibles donantes?
- ¿Cuál es la posible participación en los costos o la contribución en especies que pueden aportar los asociados como los medios de difusión?

En el PASO D DEL APARTADO VII (ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN) se enumeran los asociados más pertinentes de las actividades de promoción. Estas alianzas aportan un valor agregado al ofrecer talentos creativos; competencia en materia de "traducción" de los resultados de la investigación con el público destinatario en estrategias creativas; aptitudes de redacción, diseño y producción; y un espacio que permita la difusión de los mensajes y los materiales. **Las alianzas que ahorran costos** incluyen, pero no se limitan a las siguientes:

- Los asociados locales de los medios de comunicación pueden donar sin costo ya sea tiempo (la radio y la televisión) o espacio (los periódicos y las revistas) para sus materiales de promoción e incluir personajes, argumentos y productos pertinentes en su programación actual.
- Los músicos locales e incluso los célebres a menudo están encantados de compartir sus talentos y aptitudes en la producción de una canción de éxito dirigida a la población que usted desea alcanzar. La cultura popular crea, refuerza y modifica las normas. Recuerde que un fragmento de música pop puede tener un gran alcance cuando se difunde en un video musical en la televisión y en los restaurantes, en la programación radiofónica incluidos los programas de entrevistas con personajes célebres y "clientes satisfechos" y en las transmisiones y las presentaciones en directo.
- El trabajo con personas reales que pueden compartir sus historias y servir como modelos. Recuerde que el contenido generado por consumidores se ha popularizado mucho y las personas recurren cada vez más a internet con el fin de colgar y compartir con sus compañeros sus historias, estrategias y recomendaciones.
- Las alianzas en la comunidad con organizaciones no gubernamentales que atienden a la población que usted desea alcanzar y los consultorios, las farmacias u otros espacios menos convencionales donde pueden exhibir sus materiales de promoción y permitir el acceso a los productos con bajo contenido de sodio y los sustitutos del sodio.

Posdata: ¿cómo puede la mercadotecnia social fortalecer las iniciativas actuales?

Está claro que los gobiernos han ejercido una acción dinámica, al considerar de una manera integral la reducción de la ingesta de sal durante un largo tiempo. Al utilizar la misma terminología que los profesionales de la mercadotecnia comercial del sector privado, los gobiernos y las Organizaciones No Gubernamentales están pensando en la oferta y en la demanda. Las estrategias del lado de la oferta se han elaborado por conducto de alianzas con la industria alimentaria y modificaciones de las normas encaminadas a aumentar la disponibilidad y el acceso a las opciones más saludables. Al mismo tiempo, las iniciativas de educación pública han tenido como finalidad sensibilizar y educar a los consumidores con el propósito de aumentar la demanda de reducción de la sal y de opciones con bajo contenido de sodio.
Durante el análisis del presente marco teórico, usted pudo haber observado que algunos principios de mercadotecnia social ya se reflejan en los esfuerzos poblacionales actuales; es decir, la reformulación y la rotulación de productos representan una ESTRATEGIA de PRODUCTO; el mayor acceso a las opciones saludables y el acceso reducido a los productos con alto contenido de sodio reflejan una ESTRATEGIA de DISTRIBUCIÓN. Además, los países están considerando ESTRATEGIAS de PRECIO que aportan incentivos a las

opciones más saludables y disuaden a los consumidores de los productos con alto contenido de sodio. Las prácticas óptimas de las iniciativas actuales de reducción de la sal se mencionan a todo lo largo del marco teórico y la mayoría de ellas centra su interés en el lado de la oferta.

El aspecto en el cual la mercadotecnia social presenta un gran interés es en ayudarnos a replantear las estrategias relacionadas con la demanda. Una manera nueva de plantear las iniciativas actuales de reducción de la sal desde la perspectiva de la mercadotecnia social contribuirá a redoblar los esfuerzos encaminados a influir en la elección individual, a corregir la discordancia entre lo que los consumidores saben y lo que hacen en la práctica. La aplicación de un marco de mercadotecnia social a la reducción de la sal también nos ayudará reunir las iniciativas basadas en la población y las iniciativas individuales y crear programas aun más integrados y holísticos.

Para resumir, se presentan a continuación algunas de las prácticas óptimas internacionales tomadas de la mercadotecnia social, que nos pueden ayudar a lograr una repercusión aun mayor con las iniciativas actuales de reducción de la ingesta de sal:

1. ***Detecte un segmento del "público" cuyo comportamiento usted espera influenciar.*** Los esfuerzos actuales que se dirigen a un amplio público en general, solo alcanzan a las personas con motivación para escucharlos. Y aunque adquieran más conocimientos, es posible que nunca cambien su comportamiento. Empiece en pequeña escala, centre sus intereses, escoja un sector más pequeño y homogéneo de la población y encauce sus esfuerzos a fin de lograr una mayor repercusión.
2. ***Piense como un consumidor.*** Comprenda qué impulsa al público destinatario a consumir tanta sal y tantos productos con alto contenido de sodio. Observe con cuidado los obstáculos que enfrenta este público y analice aun más de cerca la competencia. Diseñe intervenciones que se dirijan a los factores impulsores y ponga fuera de combate a la competencia. Haga de manera que reducir el sodio y consumir menos sal sea tan sencillo y ventajoso como la comida rápida.
3. ***¿Qué obtienen a cambio?*** Recuerde que ellos están abandonando algo a cambio de lo que usted les ofrece. Pregúntese usted mismo (o incluso mejor, pregúnteles) ***"¿que ventaja hay para ellos?"*** 'Aísle un beneficio único e inmediato que haga que todo merezca la pena. Promover la prevención no se puede tratar solo de lo que no sucederá en varios años a partir de hoy.
4. ***El cambio no ocurre de la noche a la mañana.*** Piense en los múltiples comportamientos del proceso que lleva a una persona hacia la reducción de la sal. ***Lee la etiqueta. Compara los productos. Vigila su "ingesta" diaria de sodio. Usa menos sal. Consume más potasio en alimentos frescos.*** Aunque la lista sea larga desde una perspectiva de salud pública, tenemos que velar por hacerla más posible para ellos. Escoja un comportamiento cada vez, facilite ese comportamiento y evalúe el resultado.
5. **Sorpréndalos.** La demostración de que los mensajes asombrosos son los que más se recuerdan no es tan sorprendente. Los consumidores se encuentran abrumados con los mensajes de salud pública y los mensajes nutricionales, muchos de ellos compiten por notoriedad y son incluso contradictorios. Nuestra tarea es ayudarles a ver la misma cosa de siempre de una manera totalmente novedosa. Modificar el comportamiento es un acto voluntario y no existe nada mejor que un "momento de iluminación" para lograrlo.

Apéndice

- Síntesis del examen de la bibliografía mundial
- Esquema del plan de mercadotecnia social
- Herramienta de planificación de la mezcla de mercadotecnia
- Formato del informe creativo (blanco)
- Lista de verificación de los criterios bravo
- Plantilla del plan de trabajo
- Enlaces a recursos complementarios

Síntesis del examen de la bibliografía mundial

Estrategias de mercadotecnia social dirigidas a la reducción del consumo de sal y de sodio

A continuación se presenta un resumen de los resultados relacionados con la mercadotecnia social y las estrategias afines de comunicación y educación pública, dirigidas a la reducción del consumo de sal y de sodio que provienen de un análisis de la bibliografía mundial.

Resultados del examen bibliográfico

Un análisis de los estudios publicados pone en evidencia que existen numerosas estrategias de educación pública y de cambio de comportamientos que aplican los gobiernos y las organizaciones de salud con el fin de ayudar a las personas a reducir su ingesta excesiva de sal alimentaria, la cual genera un aumento de la tensión arterial y otros riesgos para la salud. Las inter-

venciones eficaces consisten en iniciativas comportamentales e iniciativas basadas en la población *(Campbell et al., 2012)*. Notoriamente, un artículo detectó 32 iniciativas nacionales diferentes de reducción de la sal y 28 "países que colaboraban con la industria alimentaria con el objeto de disminuir la sal en los alimentos. Diez países ofrecían un sistema de etiquetado nutricional en el envase y 28 aplicaban programas de sensibilización del consumidor o de modificación de los comportamientos" *(Webster et al., 2011)*. Desde los años setenta, Finlandia ha ejecutado una política poblacional encaminada a reducir el sodio, que se basa en una alianza con la industria alimentaria y la reglamentación de la misma y en la educación de los consumidores por conducto de los medios de difusión *(Mohan et al., 2009)*.

En la bibliografía, los tipos más frecuentes de intervención consisten en:

- Campañas en los medios de comunicación.
- Reglamentación de la información armonizada de los productos alimenticios envasados.
- Series de conferencias que utilizan internet *(Campbell et al., 2010)*.
- La educación y el refuerzo de las aptitudes con el objeto de mejorar la salud cardiovascular de familias enteras *(Johnson et al., 1995)*.
- Asesoramiento por telesalud *(Nolan et al., 2011)*.
- Programas escolares (*Luepker et al., 1988; McKay et al., 1985).*

En América del Norte, Canadá ha ejecutado intervenciones multisectoriales de gran escala, como el Programa Canadiense de Educación sobre Hipertensión en 2009 *(Shi et al., 2011; Campbell et al., 2011).* Este programa comprende "un programa extenso de educación del público y las personas con hipertensión, un programa encaminado a reducir la sal alimentaria y una posición de liderazgo subvencionada" *(Campbell et al, 2010)*. En los Estados Unidos, el Instituto de Medicina formuló estrategias recomendadas que se pondrán en práctica por conducto de la industria alimentaria, el gobierno y la divulgación pública (2010). Otras intervenciones se han dirigido a poblaciones específicas como los adultos mayores, mediante materiales educativos sobre el régimen alimentario a fin de mejorar su estado dietético *(Francis et al., 2009).*

Con el objeto de aumentar la prevención de las enfermedades cardiovasculares en los adultos afroestadounidenses de bajos ingresos, se realizó un ensayo preliminar del programa de Reducción del Riesgo de las Personas Mejorando la Fuerza mediante el Ejercicio, el Régimen Alimentario y el Cumplimiento Terapéutico y se puso en evidencia una disminución significativa de la tensión arterial, pero no se observó ningún cambio en la actividad física, la ingesta de sodio, el cumplimiento terapéutico ni en la autoeficacia o la expectativa de resultados (Resnick et al., 2009). Entre 2005 y 2008, el proyecto HEART (por su nombre en inglés *Health Education Awareness Research Team*) buscó promover cambios de comportamiento con el fin de disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares en una población hispánica fronteriza de alto riesgo en El Paso, Texas *(Balcázar et al., 2010)*.

Las intervenciones en América del Sur también han consistido en campañas de educación o en medidas de reglamentación que armonizan la información sobre el contenido de sodio de los productos alimenticios envasados. En Chile, el Ministerio de Salud y la industria alimentaria están colaborando con el objeto de reducir gradualmente la concentración de la sal en el pan *(Valenzuela et al., 2011)*. En Argentina también se está trabajando con el fin de imponer restricciones al contenido de sal de los alimentos *(Legowski et al., 2011).*

Con base en este examen bibliográfico inicial, se han destacado las prácticas óptimas y las enseñanzas extraídas en el marco teórico de la mercadotecnia social.

RECURSOS COMPLEMENTARIOS

Appel, l. J., Champagne, C. M., Harsha, D. W., Cooper, l. S., Obarzanek, E., Elmer, P. J., et al. (2003). Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results of the premier clinical trial. JAMA, 289(16), 2083-2093.

Ayala, C., Tong, X., Valderrama, A., Ivy, A., & Keenan, N. (2010). Actions taken to reduce sodium intake among adults with self-reported hypertension: healthstyles survey, 2005 and 2008. J Clin Hypertens (greenwich), 12(10), 793-799.

Balcazar, H. G., De Heer, H., Rosenthal, l., Aguirre, M., Flores, l., Puentes, F. A., et al. (2010). A promotores de salud intervention to reduce cardiovascular disease risk in a high-risk hispanic border population, 2005-2008. Prev Chronic Dis, 7(2), a28.

Campbell, N. R. (2007). Canada chair in hypertension prevention and control: a pilot project. Can J Cardiol, 23(7), 557-560.

Campbell, N. R., Johnson, J. A., & Campbell, T. S. (2012). Sodium consumption: an individual's choice? Int J Hypertens, 2012, 860954.

Campbell, N. R., Kaczorowski, J., Lewanczuk, R. Z., Feldman, R., Poirier, l., Kwong, M. M., et al. (2010). 2010 Canadian hypertension education program (chep) recommendations: the scientific summary - an update of the 2010 theme and the science behind new chep recommendations. Can J Cardiol, 26(5), 236-240.

Campbell, N. R., Willis, K. J., L'abbe, M., Strang, R., & Young, E. (2011). Canadian initiatives to prevent hypertension by reducing dietary sodium. Nutrients, 3(8), 756-764.

Corsino, l., Svetkey, l. P., Ayotte, B. J., & Bosworth, H. B. (2009). Patient characteristics associated with receipt of lifestyle behavior advice. N C Med J, 70(5), 391-398.

Engstrom, A., Tobelmann, R. C., & Albertson, A. M. (1997). Sodium intake trends and food choices. Am J Clin Nutr, 65(2 suppl), 704s-707s.

Fortmann, S. P., Winkleby, M. A., Flora, J. A., Haskell, W. L., & Taylor, C. B. (1990). Effect of long-term community health education on blood pressure and hypertension control. The stanford five-city project. Am J Epidemiol, 132(4), 629-646.

Francis, S. L., & Taylor, M. L. (2009). A social marketing theory-based

diet-education program for women ages 54 to 83 years improved dietary status. Journal of the American Dietetic Association, 109(12), 2052-2056.

Glascoff, M. A., Taylor, S., Glascoff, D. W., & Raff, l. G. (1986). A social marketing approach to reducing salt intake. Health Educ, 17(2), 11-14.

IOM (Institute of Medicine). (2010). Strategies to reduce sodium intake in the United States (2011/01/07 ed.). Washington, DC: National Academies Press.

Johnson, C. C., & Nicklas, T. A. (1995). Health ahead--the heart smart family approach to prevention of cardiovascular disease. Am J Med Sci, 310 suppl 1, s127-132.

Kumanyika, S. K., Cook, N. R., Cutler, J. A., Belden, l., Brewer, A., Cohen, J. D., et al. (2005). Sodium reduction for hypertension prevention in overweight adults: further results from the trials of hypertension prevention phase ii. J Hum Hypertens, 19(1), 33-45.

Legowski, B., & Legetic, B. (2011). How three countries in the americas are fortifying dietary salt reduction: a north and south perspective. Health Policy, 102(1), 26-33.

Luepker, R. V., Perry, C. L., Murray, D. M., & Mullis, R. (1988). Hypertension prevention through nutrition education in youth: a school-based program involving parents. Health Psychol, 7 suppl, 233-245.

Mckay, R. B., Levine, D. M., & Bone, l. R. (1985). Community organization in a school health education program to reduce sodium consumption. J Sch Health, 55(9), 364-366.

Mohan, S., Campbell, N. R., & Willis, K. (2009). Effective population-wide public health interventions to promote sodium reduction. CMAJ, 181(9), 605-609.

Papadakis, S., Pipe, A. L., Moroz, I. A., Reid, R. D., Blanchard, C. M., Cote, D. F., et al. (2010). Knowledge, attitudes and behaviours related to dietary sodium among 35- to 50-year-old ontario residents. Can J Cardiol, 26(5), e164-169.

Papadakis, S., Pipe, A. L., Reid, R. D., & Blanchard, C. (2010). Short term impacts of the champlain 'give your head a shake' sodium reduction campaign on knowledge, attitudes and behaviours. Canadian Journal of Cardiology, 26, 96d-96d.

Piane, G. (1990). A comparison of the effect of a hypertension education program among black and white participants. J Health Care Poor Underserved, 1(2), 243-253.

Valenzuela landaeta, K., & Atalah Samur, E. (2011). [Global strategies to reduce salt intake]. Arch Latinoam Nutr, 61(2), 111-119.

Webster, J. L., Dunford, E. K., Hawkes, C., & Neal, B. C. (2011). Salt reduction initiatives around the world. Journal of Hypertension, 29(6), 1043-1050.

Whelton, P. K., He, J., Appel, l. J., Cutler, J. A., Havas, S., Kotchen, T. A., et al. (2002). Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from the national high blood pressure education program. JAMA, 288(15), 1882-1888.

Esquema del plan de mercadotecnia social

Plan de mercadotecnia social

I. Análisis de la situación

Antecedentes

Describa la incidencia y la gravedad del problema, además de los factores impulsores y los determinantes.

Iniciativas anteriores y actuales

¿Qué iniciativas anteriores se han llevado a cabo con el fin de promocionar el producto, el servicio o el comportamiento deseado?

Describa los programas anteriores y actuales. ¿Qué enseñanzas se han extraído que pudiesen documentar las planificaciones futuras?

Análisis de las carencias

¿Basado en el contexto actual de la comunicación, qué elementos hacen falta o complementarían las iniciativas de comunicación existentes?

Análisis FODA

- Fuerzas internas: ¿Qué ***puntos Fuertes*** de la organización se pueden potenciar al máximo? ¿Qué ***Debilidades*** se deben reducir al mínimo?
- Fuerzas externas: ¿Qué ***Oportunidades*** puede usted aprovechar? ¿Contra qué eventuales ***Amenazas*** es posible prepararse?

II. Público destinatario

Primario

Este es el público destinatario principal, con frecuencia conformado por las personas con el mayor riesgo.

Elabore un perfil del público destinatario que comprenda la información demográfica y psicográfica y los comportamientos actuales.

Secundario

¿Quiénes son las personas que influyen sobre su público destinatario primario? Los ejemplos frecuentes incluyen a los profesionales de salud, los miembros de la familia y los líderes comunitarios.

III. Resultados de la investigación

- Enumere las investigaciones realizadas y resuma los principales resultados. (En lugar de incluir un resumen en el documento mismo de la estrategia, mencione un informe separado o adjúntelo como un apéndice).
- Describa toda investigación formativa adicional que sea necesaria o esté planificada. (Nota: cuando la necesidad de investigación formativa adicional es considerable, esta podrá ser una estrategia preliminar o descríbala en este punto, para completarla cuando tenga los resultados de la investigación).

IV. Análisis de los públicos destinatarios

- Los conocimientos, las creencias y los comportamientos actuales.
- Las barreras (reales y percibidas).
- Los beneficios (reales y percibidos)

V. Visión de conjunto de la oferta

Describa los principales aspectos relacionados con la oferta que se están abordando actualmente, los establecimientos que se deben incluir en el programa, las principales actividades (capacitación de los profesionales de salud y los minoristas, la disponibilidad de artículos de marca o sin marca, la determinación de precios) y defina un cronograma aproximado de las intervenciones que se refieren a la oferta.

VI. Metas y objetivos de la comunicación del lado de la demanda

Describa la meta general y los objetivos específicos de comunicación.

- Objetivos en materia de conocimientos
  (APORTE EJEMPLOS CON BASE EN LOS NIVELES ACTUALES DE CONOCIMIENTOS Y PERCEPCIONES DEL PÚBLICO DESTINATARIO)
- Objetivos en materia de creencias
  (APORTE EJEMPLOS CON BASE EN LAS ACTITUDES Y CREENCIAS ACTUALES DEL PÚBLICO DESTINATARIO)
- Objetivos en materia de comportamientos
  (ENUMERE LOS COMPORTAMIENTOS DESEADOS ALCANZABLES Y CUANTIFICABLES)

VII. Estrategias de mezcla de mercadotecnia

La estrategia de mezcla de mercadotecnia (o las cuatro P) procura que usted haya considerado las posibles innovaciones del producto, los aspectos relacionados con la oferta y la determinación de precios, además de la estrategia promocional o de generación de demanda. Se adjunta una herramienta de planificación de la mezcla de mercadotecnia, con el fin de ayudarle en su planificación estratégica.

Producto

Este elemento puede ser un producto, un servicio tangible o un comportamiento deseado. ¿Cómo hará usted para "posicionarlo" o modificarlo y hacerlo más atractivo al público destinatario? ¿Existe algún producto nuevo o una innovación de productos que usted podría diseñar?

Precio

Los "costos" asociados con el producto, el servicio o el comportamiento pueden ser monetarios o no monetarios (percibidos). Determine los costos asociados con el abandono del comportamiento actual y con la adopción o el mantenimiento del comportamiento deseado. ¿Qué hará usted con el fin de disminuir los costos de salida y la recompensa del nuevo comportamiento?

Plaza

¿Dónde el público practica y piensa en el comportamiento deseado o dónde usa el producto u obtiene acceso al servicio? ¿Cómo logrará usted que este lugar sea más atractivo o favorable al producto? ¿Cómo intervendrá en el momento de la elección?

Promoción

Su estrategia de promoción debe incluir un informe creativo que servirá como orientación estratégica a su estrategia creativa. Describa en este plan los mensajes clave y los canales de comunicación.

VIII. Plan de seguimiento y evaluación

- ¿Qué objetivos se medirán?
- ¿Qué técnicas y métodos se aplicarán?
- ¿Cuándo se llevarán a cabo las mediciones?
- ¿Cómo se notificarán las mediciones y a quien?
- ¿Cómo se usarán los datos de seguimiento y evaluación con el fin de documentar las revisiones?

IX. Plan de ejecución y cronograma

- ¿Desplegará usted su programa en fases? Por ejemplo, cuando el programa incluye una intervención relacionada con la oferta, ¿comenzará por esta fase a fin de procurar que la oferta pueda satisfacer la demanda y que su ofrecimiento sea de buena calidad?
- ¿Cómo se organizarán las fases (es decir, según el mercado, el público destinatario, los objetivos o las actividades)?
- En cada fase ¿qué se hará, quién estará a cargo de hacerlo, cuándo se llevará a cabo y cuál es su costo calculado?

X. Fuentes de presupuesto y financiamiento

- ¿Qué costos financieros requiere el programa?
- Cuando los costos exceden los fondos existentes, ¿qué fuentes complementarias de financiamiento se explorarán?
- ¿Qué estrategias usará a fin de atraer a los posibles donantes?
- ¿Cuál es la posible participación en los costos o la contribución en especies que pueden aportar los asociados como los medios de difusión?

Herramienta de planificación de la mezcla de mercadotecnia

PÚBLICO DESTINATARIO	PRODUCTO	PRECIO	PLAZA	PROMOCIÓN
Primario	*El producto tangible, el servicio, o el comportamiento deseado. ¿Cómo hará usted para "posicionarlo" o modificarlo y hacerlo más atractivo al público destinatario? Considere también nuevas ideas de producto.*	*Los "costos" (monetario y no monetario) que exige el producto, el servicio o el comportamiento. ¿Qué hará usted con el fin de disminuir los costos y recompensar o reforzar el comportamiento deseado?*	*Donde el público destinatario practica o piensa en el comportamiento deseado. ¿Cómo logrará usted que este lugar sea más conveniente o cómo intervendrá en un momento clave?*	*Describa los mensajes y los mensajeros clave y los canales de comunicación como parte de un INFORME CREATIVO antes de elaborar los CONCEPTOS CREATIVOS.*
Secundario				

Formato del informe creativo

INFORME CREATIVO	PROYECTO/FECHA:
1. Público destinatario *Describa a la persona que usted quiere alcanzar con su comunicación. Incluya un público destinatario primario y secundario (influyente) si fuese apropiado. Agregue un resumen de toda la investigación pertinente sobre el público.*	
2. Objetivos *¿Qué desea usted que sus públicos destinatarios piensen, sientan o hagan después de percibir la comunicación?*	
3. Obstáculos *¿Qué creencias, prácticas culturales, presiones, informaciones erróneas, etc. se interponen entre su público destinatario y el comportamiento deseado?*	
4. Promesa Clave *Escoja un solo beneficio que superará a todos los obstáculos en la mente de su público destinatario. Formato sugerido: Si yo (comportamiento deseado), entonces (beneficio inmediato).*	
5. Declaraciones de fundamento *Este es el fundamento de la promesa clave; es decir, las razones por las cuales la promesa es cierta. A menudo, la declaración empezará con la palabra "porque".*	
6. Tono *¿Qué impresión debe dar su comunicación? (por ejemplo, autoritaria, ocurrente, emocional, etc.)*	
7. Canales de comunicación *¿Qué canales empleará usted? ¿Cuñas de televisión o drama? ¿Radio? ¿Anuncios impresos? ¿Puntos de venta? ¿Regalos de promoción? ¿Cobertura ganada en los medios (relaciones públicas)? ¿Comunicación interpersonal? ¿Internet o mensajes de texto? ¿Acontecimientos comunitarios? ¿Todo lo anterior?*	
8. Aperturas *¿Qué oportunidades (tiempos y lugares) existen para llegar a su público? ¿Cuándo es su público más propenso a recibir su mensaje? (por ejemplo, el día de las madres, el mes del corazón)*	
9. Consideraciones Creativas-*Toda consideración adicional, es decir, las pautas de marca, el lenguaje, la identidad visual.*	

Lista de verificación de los criterios CRAVO

¿CUMPLE SU COMUNICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO CON LOS CRITERIOS CRAVO?

Use esta lista de verificación a fin de evaluar el proyecto creativo antes de que lo descubra el público destinatario.

C ¿Está usted promoviendo un **COMPORTAMIENTO** claro? ☑
En caso afirmativo, ¿cuál es? En caso negativo, ¿puede hacer algo para corregirlo

R ¿Es **SU COMUNICACIÓN RELEVANTE E IMPULSADA POR LA INVESTIGACIÓN**? ☑
Si la investigación del público destinatario orientó la producción de los materiales, ¿cuáles fueron las aportaciones del público?

A ¿Capta la **ATENCIÓN**? ☑
¿Se detendría usted para mirar o escuchar? Lo que es más importante, ¿se detendría su público destinatario?

V ¿Está ofreciendo algo **VALIOSO**? ☑
¿Qué está ofreciendo usted al público destinatario a cambio de adoptar el comportamiento o acceder al producto o al servicio

O ¿Alcanza sus **OBJETIVOS**? ☑
¿Alcanza usted los objetivos definidos en su informe creativo?

Plantilla del plan de ejecución

PLAN DE EJECUCIÓN															
Actividad Enumere cada actividad. Sea lo más específico posible. De ser necesario, use páginas adicionales.	**Público destinatario** ¿Cuál es el público destinatario de cada actividad?	**Cronograma en 12 meses** Coloque una X en la casilla apropiada a fin de indicar el primero y el último mes de cada actividad.												**Persona o personas responsables** ¿Quién está a cargo de la ejecución de la actividad?	**Indicadores de evaluación** ¿Cómo medirá usted el éxito de cada actividad?
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

Monitoreo y evaluación de consumo, fuentes principales y conocimiento público

Protocolo de determinación de la concentración de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas en la población

Sección 1: Introducción

Visión general del protocolo de la OMS y de la OPS de determinación de la concentración de sodio en la población en muestras de orina de veinticuatro horas

El protocolo de la OMS y la OPS de determinación de la concentración de sodio en la población, en muestras de orina de veinticuatro horas es un recurso dirigido a los países que desean comenzar a participar, contribuir e intercambiar información sobre las iniciativas de disminución de la ingesta alimentaria de sal. Este protocolo será útil en:

- La planificación y la definición del alcance y el ámbito de un estudio de encuestas destinado a calcular la ingesta de sal.
- La contratación y la capacitación del personal del terreno encargado de la obtención de los datos. Y
- La presentación y difusión de los resultados

El elemento de preocupación sanitaria es el sodio, pero las estrategias encaminadas a reducir su ingesta se dirigen a su principal fuente, que es la sal del régimen alimentario (el cloruro de sodio) usada en el hogar a la mesa o en la preparación de los alimentos y como aditivo en los alimentos preparados industrialmente.

Objetivos principales

- Calcular la ingesta promedio de sal alimentaria de los hombres y las mujeres en las Américas, en el grupo de edad entre los 25 y los 64 años, mediante la medición de la excreción de sodio en la orina de 24 horas.
- Suministrar información destinada al diseño y la puesta en práctica de intervenciones encaminadas a disminuir el nivel de sal alimentaria en la población.
- Determinar cálculos posteriores del consumo de sal en la misma población a fin de facilitar la vigilancia de la ingesta con el transcurso del tiempo.
- Proveer las tendencias en el consumo de sal que servirán de referencia en la vigilancia y la evaluación de la eficacia de las intervenciones dirigidas a disminuir la ingesta alimentaria de sal en la población.

Objetivos adicionales

- Calcular la ingesta promedio de potasio alimentario mediante la medición conjunta de la excreción de potasio en la orina de veinticuatro horas.
- Calcular la ingesta promedio de yodo mediante la medición conjunta de la excreción de yodo en la orina de veinticuatro horas.
- Determinar la excreción de creatinina.

Otros objetivos posibles

- Calcular la ingesta de sodio, potasio y yodo en poblaciones estratificadas por ejemplo, en función del grupo étnico, la situación socioeconómica, la ubicación geográfica, otros grupos de edad, etc.
- Apoyar el análisis económico de la salud mediante el cálculo del consumo de sal por estratos específicos de edad.
- Calcular además la excreción de fluoruro.

Público destinatario

El protocolo se dirige principalmente a los investigadores principales de los estudios sobre la ingesta de sodio, potasio y yodo. Algunas partes del manual también se dirigen al personal del terreno que va a interactuar con los que participan en la encuesta.

Estructura

El protocolo se divide en siete secciones, en una secuencia que ayuda a organizar la determinación del nivel de sodio, potasio y yodo en las muestras de orina de veinticuatro horas en la población. En la sección 8 se presenta el conjunto completo de datos necesarios en el análisis económico sanitario de las estrategias de disminución del sodio.

El protocolo contiene material de información general y material didáctico específico que se puede extraer y usar en:

- la capacitación y
- la obtención de los datos.

Conversiones importantes

5g sal (NaCl) = 2 000 mg de sodio = 87 mmol de sodio = 87 mEq de sodio
23 mg de sodio = 1 mmol de sodio
39,1 mg potassium= 1 mmol de potasio
126,9 yodo de mg = 1 mmol de yodo
113,12 g creatinina = 1 mol de creatinina

Fundamento de la determinación de la concentración de sodio en la población en muestras de orina de veinticuatro horas

Antecedentes

En América Latina y el Caribe las enfermedades crónicas no transmisibles constituyen la principal causa de discapacidad y muerte prematura.[1] La hipertensión, constituye un factor de riesgo importante de aparición de varias de estas enfermedades, en particular de la enfermedad cardiovascular y las neuropatías y afecta hasta a un tercio de los adultos en la Región Panamericana.[2]

Existen datos científicos sólidos (epidemiológicos y de experimentación clínica y animal) sobre la relación directa que existe entre el consumo de sal y la tensión arterial y la importancia de la actual ingesta alimentaria de sal como un factor importante del aumento de la tensión arterial.[3,4,5] Cuando las personas, ya sean normotensas o hipertensas, disminuyen la sal alimentaria

se puede evitar el aumento de la tensión arterial, se regula mejor la hipertensión, se evitan miles de defunciones por accidentes cerebrovasculares o enfermedad cardiorrenal [6] y los sistemas de atención de salud ahorran gastos considerables en tratamiento. [7,8,9,10,11]
La OPS está encabezando una iniciativa orientada por un grupo de expertos, con el objeto de disminuir la ingesta alimentaria de sal a escala de la población en toda América. Su primer producto, una declaración de políticas, tiene como objetivo disminuir el consumo de sal hasta lograr la meta internacionalmente recomendada de < 5 g por día y por adulto en el 2020.[12]

Fundamento de la vigilancia del consumo de sal
En la iniciativa de la OPS es fundamental que los Estados Miembros calculen un nivel de referencia de la ingesta alimentaria de sal en la población, a fin de vigilar las tendencias en la misma y la eficacia de toda intervención a partir de este punto, en la población y en diferentes poblaciones.

La mejor apreciación del tipo de distribución de la ingesta alimentaria de sal en la población y su promedio se obtiene con la medición de la excreción de sodio en la orina de veinticuatro horas en una muestra representativa de la población. [13]

Fundamento de la información complementaria sobre el consumo de alimentos
La formulación de las políticas y las intervenciones encaminadas a disminuir la ingesta alimentaria de sal en la población, no solo precisan información sobre la ingesta de sal, sino también sobre las principales fuentes alimentarias de sal del régimen alimentario y la frecuencia corriente de su consumo. Existen varios métodos de obtención de la información sobre el consumo alimentario, entre ellos el método de encuesta alimentaria sobre la ingesta en veinticuatro horas. El estudio INTERMAP, es un estudio epidemiológico internacional de tipo transversal, en el cual se usó una encuesta exhaustiva sobre la ingesta en veinticuatro horas con el objeto de definir los alimentos que explican la mayor parte del aporte alimentario de sodio. [14]
Los instrumentos de acopio de la información sobre el consumo de alimentos suelen ser muy detallados en cuanto a los productos alimenticios enumerados, de manera que los participantes en la encuesta puedan escoger los productos específicos que consumen, pero se recomienda agruparlos en un número más reducido de categorías amplias. Estas categorías se transforman en la base de la sensibilización de los consumidores a los tipos de alimentos que aportan la mayor cantidad de sal en el régimen alimentario y constituyen también el eje de las políticas y las intervenciones frente a la industria, cuyo centro de interés se define por categorías. Cuando una categoría es demasiado amplia y variada, es difícil establecer una meta; cuando existen demasiadas categorías, puede ser difícil definir el blanco y llevar a cabo la vigilancia de las intervenciones.
Existen varios ejemplos de categorías alimentarias que se pueden considerar, entre ellos las 12 categorías alimentarias usadas en la campaña de disminución de la sal de la Comisión Europea [15] y los 19 grupos de productos básicos y los ocho grupos de productos complementarios del programa "Choices" [16].

Fundamento de la vigilancia conjunta del potasio
El bajo contenido de potasio en la dieta se asocia con la hipertensión arterial [17] y los accidentes cerebrovasculares [18] y un complemento de potasio suministrado a las personas hipertensas disminuye su tensión arterial [19] y reduce la necesidad de medicamentos antihipertensores [20]. Una mayor ingesta de potasio también reduce la respuesta hipertensora a una alta concentración de sodio en la alimentación. En algunas poblaciones el potasio alimentario es deficiente cuando recurren a los alimentos procesados, pero se carece de datos sobre la ingesta de potasio en la mayoría de las poblaciones. La determinación simultánea del potasio y el sodio en la ingesta puede documentar el diseño de posibles intervenciones en las poblaciones encaminadas a mejorar la ingesta de ambos elementos.

Fundamento de la vigilancia conjunta del yodo
Se recomienda evaluar la ingesta de yodo junto con la ingesta de sal, a fin de responder a la preocupación sobre el posible efecto perjudicial de la disminución de la sal alimentaria en los programas de prevención del trastorno por carencia yodo, que dependen de la sal como portadora del yodo. En realidad, la inclusión de esta variable en los estudios del consumo de sal que usan muestras de orina de veinticuatro horas sería muy útil a estos programas. El método proporciona el indicador más exacto y apropiado de si las poblaciones reciben las cantidades recomendadas de yodo, independientemente de la edad, el sexo o el medioambiente climático; a juzgar por el actual consumo de sal y los grados de yodación de la misma, este aporte puede ser insuficiente, suficiente o incluso excesivo. [21]

El uso de la prueba en muestra única o cronometrada de orina
La recogida de muestras de orina de veinticuatro horas se ha considerado difícil, y por ello se ha propuesto la opción del método de una muestra única de orina. No se recomienda el uso de la muestra única a fin de calcular la ingesta de sodio, potasio y yodo, a menos que se reúnan las siguientes condiciones:

- que se haya realizado un cálculo de referencia de estos análitos mediante los métodos recomendados de evaluación en la orina de veinticuatro horas; y
- que se haya realizado un estudio de calibración del uso de una muestra única de orina, en la población específica de interés.

Incluso cuando se reúnen las condiciones anteriores, se prefieren las recogidas cronometradas de orina (de tres o más horas con provisión de agua) a las muestras únicas, pues se reducen así los errores debidos a la orina residual en la vejiga.

Aunque se reúnan las condiciones anteriores, los resultados pueden ser poco fiables, sobre todo en subgrupos de la población o con ciertas tendencias en el tiempo. Véase en la sección 7 mayor información y asesoramiento sobre la calibración.

Sección 2: Protocolo en el terreno

Visión general del protocolo en el terreno

Componentes

El protocolo de determinación de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas puede ser una prueba única o constituir un módulo complementario de un instrumento de estudio existente sobre los factores de riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (por ejemplo, la versión panamericana del método STEPS de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo [22]). Cuando se trata de un estudio independiente, el protocolo necesita los siguientes componentes:

	Descripción	Finalidad
1	El cuestionario sobre los datos personales y la información sobre el comportamiento	Obtener datos sobre: La información sociodemográfica El consumo de tabaco y de alcohol Los hábitos alimentarios La actividad física Los conocimientos, las actitudes y el comportamiento en torno a la sal alimentaria
2	El cuestionario sobre los antecedentes médicos personales, incluido el tratamiento farmacológico	Determinar la proporción de adultos que: Sufren actualmente enfermedades crónicas no transmisibles y sus complicaciones Se encuentran en tratamiento médico diario a largo plazo por alguna enfermedad
3	Las mediciones físicas con métodos sencillos	Determinar la proporción de adultos que: Presentan sobrepeso o son obesos Sufren de hipertensión
4	La obtención de muestras de orina de veinticuatro horas	Determinar la excreción de sodio, potasio y yodo Determinar la excreción de creatinina
5	Una muestra de 50 g a 100 g de sal doméstica	Determinar el contenido de yodo de la sal doméstica

Cuando el estudio forma parte de otro estudio sobre los factores de riesgo que recoge los datos descritos en los componentes 1 a 3, solo se precisan los componentes 4 y 5 del protocolo.

A continuación se describen los elementos de los datos de los componentes 1 a 3. Estos elementos se formularon con referencia al marco de vigilancia de los factores de riesgo del método STEPS panamericano y un instrumento del centro colaborador de la OMS sobre nutrición, situado en la Universidad de Warwick. El grupo de expertos de la OMS y la OPS para la prevención de enfermedades cardiovasculares mediante la reducción de la sal alimentaria en toda la población elaboró las preguntas sobre los conocimientos, las actitudes y el comportamiento en torno a la sal alimentaria.

Los datos principales y los datos ampliados

Cada uno de los tres primeros componentes del protocolo consiste en un núcleo mínimo de datos necesarios y un conjunto de datos ampliados que se aconseja obtener y se enumeran a continuación. La decisión de recoger los datos principales o los datos ampliados depende de lo que se considere una meta realista en el ámbito de cada país (desde una perspectiva económica, logística y de recursos humanos y clínicos).

	Principales	Ampliados
1	• Los datos personales básicos, incluidos: o el país y la región de origen (cuando proceda) o la edad o el sexo • El consumo de tabaco • El consumo de alcohol • La actividad física • El comportamiento sedentario • El consumo de frutas y verduras • Los conocimientos, las actitudes y el comportamiento en torno a la sal alimentaria	• Los datos personales ampliados, incluidos: o el grupo étnico o el más alto grado de educación o el empleo o los ingresos domésticos • Los antecedentes de tabaquismo • El tipo de consumo de bebidas alcohólicas • El consumo de aceites y grasas • Los antecedentes de hipertensión • Los antecedentes de diabetes
2	• El tratamiento médico actual • Los antecedentes médicos personales	El perímetro de la cadera (cm)
3	La estatura (cm) y el peso (kg) • El perímetro de la cintura (cm) • La tensión arterial sistólica y diastólica (mm Hg) y la frecuencia cardíaca (latidos por minuto)	Hip circumference (cm)

La planificación y la puesta en práctica de un estudio con recogida orina de veinticuatro horas

A continuación se presentan las tareas recomendadas en la planificación y la realización de un estudio con recogida de orina de veinticuatro horas. Los plazos serán específicos de cada situación y se deben calcular a fin de apoyar la planificación.

El público destinatario

Esta información se dirige fundamentalmente a quienes cumplen las siguientes funciones:

- El coordinador del centro
- El comité coordinador

Las tareas y los plazos	
Tareas	Plazos
Plantear el plan de ejecución	
Definir el alcance del estudio	
Conseguir la aprobación ética	
Programar la obtención de los datos	
Adaptar y traducir el cuestionario del protocolo en el terreno	
Realizar la prueba preliminar	

La selección de la muestra

La muestra de la población

El tamaño de la muestra está determinado por la precisión, la variabilidad intraindividual e interindividual, el poder estadístico, el azar, la representatividad, la factibilidad y el costo. A continuación se presenta una matriz que indica la relación entre el tamaño de la muestra, la precisión en la detección de las diferencias del sodio excretado y la variabilidad de las mediciones.

En general, a fin de detectar una disminución de alrededor 1 g en el consumo de sal en el transcurso del tiempo, cuando se toma como referencia una excreción de sodio en la orina de veinticuatro horas con una desviación estándar de 75 mmol/día (⊠ = 0,05; poder = 0,80), se recomienda contar con una muestra mínima de 120 personas por estrato de edad y de sexo. Con el propósito de compensar el desgaste (por ejemplo, la falta de participación, la recogida incompleta o los valores aberrantes), que puede ser hasta de 50%, se deben invitar a participar hasta 240 personas por estrato de edad y de sexo.

Las condiciones de selección de la muestra

- Una muestra aleatoria u otro método probabilístico.
- La selección debe seguir métodos culturalmente apropiados.
- La estratificación por grupos de edad y sexo con un mínimo de cuatro grupos es decir, los hombres y las mujeres cada uno en dos grupos de edad de 25 a 44 años y de 45 a 64 años (los hombres y las mujeres cada uno en cuatro grupos de edad de 25 a 34, de 35 a 44, de 45 a 54 y de 55 a 64 años).
- Cuando se escoge un centro centinela, este debe ser justificable y permitir una vigilancia a largo plazo.
- Consignar la edad y el sexo de los entrevistados y de quienes no respondieron.

Cuando los datos de excreción de sodio en las muestras de orina de veinticuatro horas se utilizan a fin de informar el análisis de economía sanitaria de los cambios en la ingesta de sodio, se deben obtener todos los datos que aparecen en el siguiente cuadro.

Los criterios de exclusión

- Las personas incapaces de suministrar el consentimiento fundamentado.
- Las personas con antecedente conocido de insuficiencia cardíaca o renal, accidente cerebrovascular o hepatopatía.
- Las personas que comenzaron recientemente un tratamiento con diuréticos (menos de dos semanas).
- Otras afecciones que dificultarían la recogida de la orina de veinticuatro horas.

Cuando se incluyen mujeres embarazadas en la muestra, se deben analizar sus resultados aparte de los demás adultos participantes.

Matriz de determinación del tamaño de la muestra		
Diferencia mínima detectada de excreción de sodio δ (mmol/día)	Desviación estándar *s*	Tamaño de la muestra n (en cada estrato de edad)
10	10	16
10	15	35
10	20	63
10	25	98
10	30	141
10	35	192
10	40	251
10	45	318

$$n = 2\,\frac{\left[z_{\frac{(1-\alpha)}{2}} + z_{(1-\beta)}\right]^2}{\Delta^2}$$

donde α = 0,05 y (1-β = 0,80, 1,96 y 0,8416 respectivamente
$\Delta = \delta / s$
donde Δ = la diferencia normalizada es decir, (μ1- μ2)/ s
δ = diferencia detectada de utilidad clínica
s = desviación estándar

Diferencia mínima detectada de excreción de sodio δ (mmol/día)	Desviación estándar *s*	Tamaño de la muestra n (en cada estrato de edad)
10	50	392
10	55	475
10	60	565
10	65	663
10	70	769
10	75	883
10	80	1005
20	10	4
20	15	9
20	20	16
20	25	25
20	30	35
20	35	48
20	40	63
20	45	79
20	50	98
20	55	119
20	60	141
20	65	166
20	70	192
20	75	221
20	80	251
30	10	2
30	15	4
30	20	7
30	25	11
30	30	16
30	35	21
30	40	28
30	45	35
30	50	44
30	55	53
30	60	63
30	65	74
30	70	85
30	75	98
30	80	112
40	10	1
40	15	2
40	20	4
40	25	6
40	30	9
40	35	12
40	40	16
40	45	20
40	50	25
40	55	30
40	60	35
40	65	41
40	70	48
40	75	55

$$n = 2\,\frac{\left[z_{\frac{(1-\alpha)}{2}} + z_{(1-\beta)}\right]^2}{\Delta^2}$$

donde α = 0,05 y (1-β = 0,80, 1,96 y 0,8416 respectivamente

$\Delta = \delta / s$
donde Δ = la diferencia normalizada es decir, (μ1- μ2)/ s
δ = diferencia detectada de utilidad clínica
s = desviación estándar

Diferencia mínima detectada de excreción de sodio δ (mmol/día)	Desviación estándar *s*	Tamaño de la muestra n (en cada estrato de edad)	$n = 2\frac{\left[z_{\frac{(1-\alpha)}{2}} + z_{(1-\beta)}\right]^2}{\Delta^2}$
40	80	63	
50	10	1	
50	15	1	
50	20	3	
50	25	4	
50	30	6	donde α = 0,05 y (1-β = 0,80, 1,96 y 0,8416 respectivamente
50	35	8	
50	40	10	$\Delta = \delta / s$
50	45	13	donde Δ = la diferencia normalizada es decir, (μ1- μ2)/ s
50	50	16	δ = diferencia detectada de utilidad clínica
50	55	19	s = desviación estándar
50	60	23	
50	65	27	
50	70	31	
50	75	35	
50	80	40	

Plan de ejecución

Es preciso que todos los interesados directos que participan en el mecanismo de vigilancia cuenten con un plan detallado de ejecución del estudio de orina de veinticuatro horas.

Finalidad

El plan de ejecución consiste en:

- Plantear el alcance de la vigilancia y las metas deseadas.
- Definir los recursos necesarios.
- Plantear un plan de acción.
- Elaborar una estrategia de comunicación. Y
- Suministrar un presupuesto como base del financiamiento.

Los elementos principales del plan de ejecución

A continuación se enumeran los elementos principales necesarios en el plan de ejecución. Algunos elementos hacen referencia a otras secciones de este documento, donde se encuentra información complementaria que puede contribuir a la preparación.

Elemento principal	Detalles	Referencias
Resumen	Resumen de alto nivel que comprende los siguientes puntos principales: • La situación actual • Las metas y los objetivos • El alcance • Los recursos • El presupuesto	Section 1
La situación actual	Especificar si: • El estudio determinará un punto de referencia de la ingesta de sodio o si evaluará una modificación de la misma o Cuando se ha de evaluar una modificación de la ingesta, citar el estudio de referencia • Ya se ha llevado a cabo una encuesta de factores de riesgo en este entorno • Si existe una infraestructura (capacidad humana, equipo u otros estudios) en la cual se podrían obtener las muestras de orina de veinticuatro horas	
Las metas y los objetivos	• Definir las metas planificadas y el uso previsto de la información recopilada con el objeto de: o Describir el nivel actual de ingesta alimentaria de sal en las poblaciones (cuando se conoce) o Seguir la dirección y la magnitud de las tendencias del consumo de sal o Planificar y evaluar una campaña preventiva o de promoción de la salud o Recoger datos a partir de los cuales se puedan predecir las probables exigencias futuras de los servicios de salud • Especificar objetivos que solo respalden la recogida de la información “esencial” • Describir plazos amplios	

Elemento principal	Detalles	Referencias
El alcance	• Definir el alcance de la vigilancia planeada (cobertura de los elementos principales y los ampliados) • Especificar si se puede garantizar la vigilancia de la determinación de sodio en el futuro	Sección 2
El método de muestreo	• Definir el tamaño de la muestra y el marco del muestreo que se usará • Definir la cobertura geográfica • Describir el diseño del muestreo	Sección 2
Los recursos	• Especificar los recursos en materia de personal y equipo necesario en la determinación de sodio en un estudio de muestras de orina de veinticuatro horas • Describir los recursos que ya se han asignado o que se prevén, incluido el apoyo de la OMS y la OPS • Especificar los recursos previstos de otras organizaciones	
El plan de acción	Preparar un gráfico de las tareas principales con la fecha de comienzo y el plazo calculado para la finalización de cada una	Sección 2
La estrategia de comunicación	Especificar los métodos de información y búsqueda de la participación de todos los interesados directos oportunos en el proyecto de determinación de sodio, incluidos los líderes comunitarios, los miembros del público y los medios de comunicación	
El presupuesto	Proporcionar un presupuesto detallado que incluya: • Los fondos totales requeridos durante cada año que se planifique la ejecución de todas las actividades de determinación de sodio según se han definido en el alcance (incluidos los estudios futuros) • Las fuentes de financiamiento • El déficit en el financiamiento	

Solicitud de la aprobación ética

Los estudios que aplicarán el protocolo de la OMS y la OPS de determinación del sodio en muestras de orina de veinticuatro horas deben ser objeto de examen y aprobación ética y técnica. Con esta aprobación se procura que el estudio:

- se lleve a cabo con buenas bases técnicas y éticas;
- reconozca y proteja los derechos de los participantes; y
- ofrezca un amplio acceso a la información recogida.

El procedimiento

En general, la aprobación ética se debe buscar mediante la presentación de una propuesta y una solicitud a un comité nacional de ética u otro organismo equivalente. Sin embargo, cuando no existe esta institución, se recomienda preparar la solicitud de examen ético y presentarla por conducto de un mecanismo local apropiado en el Ministerio de Salud.

El consentimiento fundamentado

El consentimiento fundamentado se debe obtener de cada participante en la encuesta antes de realizar cualquier entrevista o recogida de muestras.

La presentación de una solicitud

Usar las plantillas de propuesta que suministra el comité de ética apropiado o el organismo equivalente. Cuando no existen estas plantillas, se debe buscar el organismo pertinente y contactarlo, en busca de orientación sobre las reglas, el mecanismo de presentación y todo procedimiento que se deba seguir.

Plazos y consideraciones sobre la obtención de los datos

Se debe planificar en forma cuidadosa la obtención de los datos a fin de que tenga lugar en un período definido y durante las estaciones apropiadas.

Los plazos generales

En el siguiente cuadro se indican las fases recomendadas de un estudio de determinación de sodio. Los plazos son específicos de cada situación:

Fase	Plazos
La planificación y la definición del alcance	
La contratación del personal y su capacitación	
La obtención de los datos	
El análisis de los datos y su notificación	

La obtención de los datos
Algunos factores clave que se deben tener en cuenta al definir el tiempo apropiado para realizar el estudio:

Factores a tener en cuenta	Directrices
Las estaciones	Limitar el período de estudio a una estación a fin de evitar los cambios alimentarios Evitar los períodos festivos (por ejemplo, el Ramadán, la Navidad, la Semana Santa y otros días feriados nacionales o religiosos) Evitar las estaciones en las cuales se presenta una escasez excepcional de los alimentos
El año civil	Limitar el estudio a un año civil
Acontecimientos importantes	Evitar la obtención de datos durante los períodos previos a las elecciones locales, regionales o nacionales a fin de evitar confusión con las campañas políticas
Los disturbios, la conmoción, la hambruna, etc.	Evitar realizar un estudio en todo momento cuando otros asuntos urgentes ocupan las mentes y las vidas de la población
El plazo de la obtención de datos	Cumplir al máximo posible el plazo recomendado (dentro de lo razonable)

La ubicación de la obtención de datos
Se recomienda que todos los componentes del estudio se lleven a cabo o se administren en las viviendas. En condiciones ideales, los participantes o entrevistados recogerán todas sus muestras de orina en casa o en caso contrario, traerán al hogar toda muestra de orina recogida afuera. Toda la orina evacuada durante el período de veinticuatro horas se debe recuperar en el hogar en las 24 horas que siguen al período de recogida. Cuando se ha de recoger información sobre el consumo de alimentos, se recomienda llevarlo a cabo durante la segunda visita al hogar.

Adaptación del protocolo de la OMS y la OPS de determinación de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas

La aplicación de un protocolo normalizado de determinación de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas habilita las comparaciones entre los países. Sin embargo, se pueden precisar algunas adaptaciones en consideración de las diferencias culturales o de los entornos.

¿Cuándo adaptar el protocolo?
Las adaptaciones pueden ser necesarias a fin de proveer datos válidos de vigilancia. Los siguientes elementos a menudo requieren adaptación: la terminología, el suministro de información complementaria, la supresión de preguntas sobre comportamientos que no son procedentes.

El proceso
El procedimiento de adaptación del protocolo puede comportar:
- la selección de las indicaciones o las preguntas que necesitan adaptación local;
- la adición o la supresión de preguntas;
- la adición de otros formularios según corresponda;
- la búsqueda de retroalimentación y asesoramiento;
- la traducción y la retrotraducción de las instrucciones o los cuestionarios adaptados; y
- la realización de ensayos preliminares de los cuestionarios.

Los documentos que se deben traducir
Below are some of the documents that may need translating, including where they can be found:

Documentos	Referencias
El cuestionario del componente 1	Programa STEPS panamericano
El cuestionario del componente 2	Programa STEPS panamericano
Las directrices del trabajo en el terreno	Sección 3
Los formularios de consentimiento	Programa STEPS panamericano
El cuestionario sobre los conocimientos, las actitudes y el comportamiento	Sección 4
Las indicaciones a los participantes	Sección 5

La realización de la prueba preliminar

Se debe llevar a cabo una prueba preliminar de la integridad del procedimiento de obtención de datos, con un número limitado de personas de una amplia variedad de ámbitos, antes de ejecutar el estudio real completo. Las pruebas preliminares deben incluir todos los aspectos de la encuesta, entre ellos:

- el acercamiento a los posibles participantes;
- la búsqueda y la obtención de los consentimientos fundamentados;
- las disposiciones y las citas para una segunda visita después que el participante recogió la muestra de orina de veinticuatro horas;
- la preparación y la instalación en el lugar;
- la recopilación de todos los datos necesarios;
- la detección de los participantes que pueden necesitar un seguimiento; y
- el análisis básico de los datos.

El grupo de la prueba
Se deben detectar y contactar las personas dispuestas a participar en la prueba preliminar. El grupo la prueba debe estar compuesto por:

- hombres y mujeres;
- personas entre los 25 años y los 64 años de edad;
- más de un grupo étnico (cuando procede);
- participantes con diferentes grados de instrucción;
- participantes de diversos grupos socioeconómicos; y
- participantes de regiones marcadamente diferentes en el mismo país.

El entorno de la prueba
Siempre que sea posible, se debe realizar la prueba preliminar en las condiciones de terreno previstas en el estudio final completo es decir, las viviendas.

El plazo
Cuando se planifica la prueba preliminar, se debe calcular un tiempo suficiente que permita introducir las modificaciones antes de comenzar la obtención completa de los datos.

Sección 3: Guía de la obtención de los datos

Las directrices de la obtención de datos de los componentes 1 a 3 del protocolo se pueden obtener en el Manual de la Versión Panamericana de STEPS, Parte 3, secciones 1 a 4, salvo las preguntas centrales sobre los conocimientos, las actitudes y el comportamiento en torno a la sal alimentaria, que se encuentran en la sección 4 de este manual.
La información que se presenta a continuación está dirigida al personal del terreno y al equipo de la encuesta que participa en los componentes 4 y 5 del protocolo de obtención de muestras de orina de veinticuatro horas.

Las indicaciones dirigidas al personal del terreno, los equipos y los métodos analíticos

Las indicaciones a los participantes
El personal del terreno debe explicar el protocolo de recogida, obtener el consentimiento fundamentado de los participantes y suministrarles la hoja de registro en la cual consignarán la hora de comienzo y finalización de su recogida de orina de veinticuatro horas, toda emisión de orina perdida y toda medicación tomada durante ese período.
En la mañana del comienzo del período de veinticuatro horas, el participante debe evacuar la vejiga y consignar la hora. Esta "primera orina" se deshecha. Toda la orina evacuada posteriormente se recoge en el recipiente suministrado, incluida la primera orina de la siguiente mañana y se anota la hora final. Se suministra a los participantes las instrucciones escritas detalladas (véase la sección 5).

En el momento de la primera visita al hogar, el personal del terreno debe informar al participante de la segunda visita. La segunda visita debe tener lugar en el día que sigue a la finalización del período de recogida de veinticuatro horas. Durante la segunda visita se toma una muestra de sal doméstica.
Cuando se precisa información sobre el consumo de alimentos, esta se obtiene durante la segunda visita.

El equipo suministrado a los participantes
- Un recipiente de 5 litros de capacidad con tapa de rosca donde se almacena la orina recogida.
- Un recipiente de 1 litro con una abertura amplia en el cual se evacua la orina, con o sin el uso de un embudo.
- Optativo, un recipiente de 2 litros de capacidad con tapa de rosca en el cual se pueden recoger temporalmente evacuaciones de orina hechas fuera del hogar.
- Un embudo para las mujeres, que se usa durante la recogida de la orina y se conserva al interior una bolsa plástica resellable cuando no se usa.
- Bolsas plásticas para transportar el equipo fuera del hogar. Y
- Un recordatorio que ayude a los participantes a acordarse de recoger su orina por ejemplo, un imperdible que se fija entre la vestimenta exterior e interior durante las veinticuatro horas y no deja olvidar que se debe recoger la orina que se va a evacuar.

No se recomienda el uso de PABA con el fin de evaluar carácter integral de la recogida de orina. Esto exige que cada participante tome una pastilla de PABA tres días antes del comienzo de la recogida, lo cual aumenta los riesgos de incumplimiento y los abandonos. Además, los laboratorios donde se determina el PABA en la orina son escasos, si es que existen y se aumentarían los costos del estudio.

Al finalizar la recogida
- El personal del terreno mide el volumen total de la orina, lo mezcla bien en su recipiente y retira tres alícuotas de 10 ml, que se vierten en tubos rotulados separados, se almacenan y expiden para el análisis. El resto de la orina se desecha.
- El contenido de sodio, potasio, yodo y creatinina en la orina se medirán en laboratorios certificados y de igual manera el contenido de yodo de la sal doméstica.

Los métodos analíticos
- El contenido de sodio y potasio en la orina se puede determinar con el método del electrodo de ión específico (indirecto) en un sistema Synchron CX5PRO de Coulter Beckman.

- El contenido de creatinina se puede determinar mediante el método cinético de Jaffé normalizado y también se puede medir con el sistema Synchron CX5PRO de Beckman Coulter.
  - El yodo en la orina se puede determinar con el método tradicional cinético de Sandell-Kolthoff [23] o mediante espectrometría de masas acoplada inductivamente a plasma.
  - El contenido de yodo de la sal doméstica se puede determinar cuantitativamente con el método de titulación. Además del método de titulación, existe la posibilidad de usar la potenciometría o la espectrofotometría. [23]

Guía de las mediciones físicas

El componente 3 del protocolo de la OMS y la OPS de determinación de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas exige tomar determinadas mediciones físicas, con el fin de calcular la proporción de participantes del estudio que:

- sufre de tensión arterial alta y
- presenta sobrepeso o es obesa.

A continuación se describen:
- Las variables físicas y su significación.
- El equipo necesario.
- La manera de montar el equipo y usarlo. Y
- El método de medición de las variables físicas y de registro exacto de los resultados.

Las mediciones físicas
Se mide la tensión arterial a fin de determinar la proporción de participantes que sufre de tensión arterial alta. La frecuencia cardíaca, que se toma al mismo tiempo que la tensión arterial con aparatos automatizados, es un frecuente factor de riesgo independiente de enfermedades cardiovasculares. Se miden la estatura y el peso a fin de calcular el índice de masa corporal, el cual es necesario en la determinación de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población. Las mediciones del perímetro de la cintura suministran información complementaria sobre el sobrepeso y la obesidad. El perímetro de la cadera es una opción de los datos ampliados, cuyo objeto es medir el sobrepeso y la obesidad.

Las unidades de medida
A continuación se presentan las unidades corrientes de entrada de los datos sobre las mediciones físicas del componente 3 del protocolo, incluidos sus límites superior e inferior.

Variable física	Unidad	Mínima	Máxima
Tensión arterial sistólica	mm Hg	40	300
Tensión arterial diastólica	mm Hg	30	200
Estatura	cm	100	270
Peso	kg	20	350
Índice de masa corporal	kg/m^2	11	75
Perímetro de la cintura	cm	30	200
Perímetro de la cadera	cm	45	300
Frecuencia cardíaca	latidos/minuto	30	200

La secuencia de las preguntas y las mediciones
Como es costumbre con muchos estudios de factores de riesgo, las variables físicas se miden inmediatamente después de consignar los antecedentes médicos personales. Los resultados de las mediciones se registran en el mismo instrumento que los antecedentes médicos del participante.

Las instrucciones a los participantes
Antes de medir las variables físicas, se explica al participante que se tomarán las siguientes mediciones:

En el módulo principal

- La tensión arterial
- La frecuencia cardíaca
- La estatura
- El peso
- El perímetro de la cintura

En el módulo ampliado, complementario
- El perímetro de la cadera

Medición de la tensión arterial y la frecuencia cardíaca

El equipo necesario
Un tensiómetro digital automático validado por ejemplo, el OMRON. Con el fin de elegir el dispositivo validado de medición de la tensión arterial consultar: http://www.bhsoc.org/bp_monitors/automatic.stm.

- Los brazaletes de tamaño apropiado.

La preparación del participante

Antes de tomar la tensión arterial, solicitar al participante que se siente en un lugar cómodo y tranquilo como mínimo durante 5 minutos, con la espalda apoyada y sin cruzar las piernas. Cuando se han hecho las preguntas de los componentes 1 y 2 sobre el comportamiento y los antecedentes médicos personales, justo antes de tomar las mediciones, el participante debe descansar al menos durante 5 minutos antes de comenzar la toma de la tensión arterial. No conversar con el participante mientras se toma la tensión arterial.

Tres mediciones

La OMS recomienda tomar tres mediciones de tensión arterial. Durante el análisis de datos, se calcula el promedio de la segunda y la tercera lecturas. El participante debe descansar durante un minuto entre cada una de las lecturas.
La medición y el registro de la frecuencia cardíaca se deben hacer tres veces, junto con la medición y registro de la tensión arterial. El tensiómetro automático presenta en forma simultánea los resultados de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial.

El registro de las mediciones de la tensión arterial

Se deben seguir los siguientes pasos:

- después de cada una de las tres mediciones, anotar el resultado en el instrumento del participante;
- después de hacer las tres lecturas, verificar que los tres resultados están registrados en forma correcta en el instrumento; y
- Comunicar al participante las lecturas de su tensión arterial solo después de haber completado el procedimiento.

El procedimiento OMRON

Las siguientes instrucciones se aplican al uso de un tensiómetro digital automático OMRON. Sin embargo, el aparato contiene instrucciones de manejo más detalladas, que se deben examinar antes de tomar la tensión arterial.
Nótese que si se usa un tensiómetro digital automático, se deben leer con cuidado las instrucciones.

La colocación del brazalete OMRON

Seguir los pasos enumerados a continuación a fin de escoger un brazalete de tamaño apropiado y colocarlo:

Paso	Acción
1	Colocar el **brazo izquierdo** del participante en la mesa con la palma hacia arriba.
2	Quitar o remangar la ropa que cubre el brazo.
3	Escoger el tamaño apropiado del brazalete para el participante, según el siguiente cuadro: Perímetro medio del brazo (cm) / Talla del brazalete 17-22 / Pequeño (S) 22-32 / Mediano (M) >32 / Grande (L) Cuando el tamaño es correcto, el marcador al final del brazalete quedará entre los dos marcadores de la parte central del mismo. El tamaño es equivocado cuando el final queda fuera de los marcadores. Cuando existen dudas sobre el tamaño más apropiado, se aconseja escoger el más grande. Algunos brazaletes Omron no tienen marcas y en este caso se deben marcar con rotuladores.** De lo contrario, usar el perímetro medio de cada brazo a fin de escoger el tamaño del brazalete correcto.
4	Colocar el brazalete por encima del codo y alineando la marca ART con la arteria humeral.
5	Ajustar bien el brazalete alrededor del brazo y sujetar bien con el velcro. Nota: El borde inferior del brazalete debe quedar entre 1,2 cm y 2,5 cm por encima de la parte interior de la articulación del codo (donde se pliega).
6	Mantener el brazalete al mismo nivel que el corazón durante la medición.

*Cuando se utiliza el brazo de derecho, indicarlo en el margen derecho del instrumento del participante.
** Aunque los brazaletes estén marcados por el fabricante a fin de indicar los límites aceptables del perímetro del brazo según la talla, las rotulaciones pueden no estar de acuerdo con los límites realmente recomendados y puede ser necesario verificarlo y rotularlo de nuevo. [24] La rotulación se realiza fácilmente con una regla y un rotulador permanente. El perímetro ideal del brazo para un brazalete es 2,5 veces el ancho del manguito del brazalete. Los brazaletes se pueden usar en los brazos que tienen una circunferencia de ± 4 cm del "ideal". Con el fin de marcar o rotular de nuevo el brazalete, empezar la medición por el final que contiene el manguito. Rotular en forma permanente el brazalete en el perímetro ideal del brazo y luego trazar una línea que atraviese el brazalete 4 cm a cada lado de la medida ideal (es decir, trazar dos líneas). El brazalete es del tamaño correcto, si cuando se ajusta alrededor del brazo, el final queda entre las dos líneas marcadas.

La toma de la tensión arterial con un tensiómetro OMRON
Seguir los pasos enumerados a continuación a fin de tomar la tensión arterial:

Paso	Acción
1	Poner en marcha el tensiómetro (botón púrpura oscuro) y pulsar START (botón púrpura claro).
2	El tensiómetro comenzará a medir cuando detecte el pulso y el símbolo del "corazón" empezará a centellear. Las lecturas de tensión arterial sistólica y diastólica deben aparecen en unos pocos momentos (sistólica arriba y diastólica abajo). También aparecerá la frecuencia cardíaca.
3	Registrar la lectura en el instrumento del participante.
4	Apagar el tensiómetro, pero dejar puesto el brazalete.
5	Esperar un minuto, repetir luego los pasos 1 a 4 dos veces más.
6	Comunicar al participante las lecturas de su tensión arterial solo después de haber completado el procedimiento.

¿Cuándo usar un esfingomanómetro?
Por regla general, no se recomienda el uso del esfigmomanómetro, pero se puede utilizar en las siguientes circunstancias:

- el tensiómetro OMRON no está funcionando;
- la pantalla del OMRON muestra errores múltiples;
- a fin de verificar las lecturas de tensión arterial del OMROM en diversos estados clínicos como un pulso irregular, un trastorno circulatorio periférico o una hipotensión extrema;
- cuando la tensión arterial sistólica es >200 mm Hg (una medición apropiada de la tensión sistólica exige inflar el brazalete 40 mm Hg por encima de la tensión sistólica; la máxima presión de inflación del OMRON rara vez excede 240 mm Hg); y
- con el propósito de calibrar el OMRON.

El procedimiento con el esfingomanómetro
Seguir los pasos enumerados a continuación y consultar las instrucciones de manejo incluidas en el aparato, a fin de medir la tensión arterial de un participante con el esfigmomanómetro.

Paso	Acción
1	Colocar el brazalete (como se indicó anteriormente).
2	Ponerse los auriculares del estetoscopio en las orejas y disponer el otro extremo por el lado de la campana.
3	Palpar el pulso de la arteria humeral o radial. Tomar el pulso contando durante un minuto entero.
4	Aumentar la presión e inflar brazalete hasta cuando ya no se pueda sentir el pulso.
5	Continuar inflando el brazalete hasta 40 mm Hg por encima de este punto.
6	Colocar la campana del estetoscopio en la fosa antecubital derecha.
7	Prestar atención a los sonidos del pulso al desinflar lentamente el brazalete.
8	Anotar la tensión arterial sistólica cuando empiece a percibir un sonido.
9	Anotar la tensión arterial diastólica cuando el sonido del pulso desaparezca.
10	Desinflar completamente el brazalete y dejar descansar el brazo durante un minuto (entre cada medición).
11	Repetir los pasos 2 a 10 dos veces hasta obtener tres lecturas. Consignar las lecturas con una precisión de 2 mm Hg. *
12	Verificar que todas las lecturas se anotaron en forma correcta en el instrumento.
13	Comunicar al participante las lecturas de su tensión arterial solo después de haber completado el procedimiento.

* Analizar las lecturas de la tensión arterial cada 2 mm Hg a fin de verificar la preferencia por dígito terminal, como un método de garantía de la calidad. (La preferencia por dígito terminal es la tendencia a registrar cada 10 mm Hg en lugar de cada 2 mm Hg.)

Medición de la estatura

El equipo necesario
El tallímetro portátil.

El montaje del tallímetro
Seguir los pasos a continuación a fin de montar el tallímetro:

Paso	Acción
1	Separar las piezas del tallímetro (suelen ser tres piezas) deshaciendo el nudo en la parte posterior.
2	Montar las piezas fijando cada una por encima de la otra en el orden correcto.
3	Fijar los seguros en la parte posterior.
4	Colocar el tablero de medición en una superficie firme contra una pared.

La medición de la estatura
Seguir los siguientes pasos con el fin de medir la estatura de un participante:

Paso	Acción
1	Pedir al participante que: • se descalce (zapatos, zapatillas, sandalias, etc.) y • se quite los accesorios de la cabeza (sombrero, gorra, diadema, peine, cintas, etc.). Nota: Si en alguna situación es falta de delicadeza solicitar que se quiten pañuelos o velos, es posible realizar las mediciones sobre telas finas.
2	Pedir al participante que se coloque de pie frente al tablero mirándolo a usted.
3	Pedir al participante que mantenga: • los pies juntos; • los talones contra el tallímetro; y • las rodillas rectas.
4	Pedir al participante que mire de frente sin inclinar su cabeza hacia arriba.
5	Verificar que los ojos estén a la misma altura que las orejas.
6	Bajar despacio el brazo móvil hasta la cabeza del participante y pedirle que tome aire y se mantenga lo más recto posible.
7	Leer en ese punto exacto la estatura en centímetros.
8	Pedir al participante que se aleje del tallímetro.
9	Consignar la medición de la estatura en centímetros en el instrumento del participante.

Medición del peso

El equipo necesario

- Una báscula electrónica portátil.
- Una tabla rígida de madera que se coloca bajo la báscula, cuando es probable encontrar problemas por superficies irregulares (como un piso de tierra o fango o alfombra). Y
- Un grupo electrógeno, cuando se utilizan básculas electrónicas y la alimentación eléctrica no es fiable en todas las zonas de la encuesta (verificar si la báscula puede funcionar con pilas).

Las condiciones de instalación
Verificar que la báscula se encuentra sobre un suelo estable y plano.
No colocar la báscula sobre:

- una alfombra;
- un suelo inclinado; ni
- un suelo accidentado o irregular.

Las básculas electrónicas
Seguir los pasos siguientes a fin de poner en marcha una báscula electrónica:

Paso	Acción
1	Colocar la báscula sobre una superficie estable y plana.
2	Conectar el adaptador al tendido eléctrico general o al grupo electrógeno.
3	Poner en marcha la báscula.
4	Pulsar el botón ON y esperar hasta que la báscula marque “0.0”.

La medición del peso
Seguir los pasos siguientes a fin de medir el peso de un participante:

Paso	Acción
1	Pedir al participante que se descalce (zapatos, zapatillas, sandalias, etc.) y retire sus calcetines.
2	Pedir al participante que se ponga sobre la báscula con un pie a cada lado.
3	Pedir al participante que: • permanezca inmóvil; • mire hacia adelante; • mantenga los brazos a cada lado del cuerpo; y • espere hasta que se le pida que se baje.
4	Consignar el peso del participante en kilogramos en el instrumento. Cuando el participante desee conocer su peso en libras, hacer la conversión multiplicando el peso en kilogramos por 2,2.

La medición del perímetro de la cintura

El equipo necesario

- Una cinta métrica (por ejemplo, el Figure Finder Tape Measure).
- Un bolígrafo. Y
- Una silla o un perchero donde participante colocará su ropa.

La privacidad
Es preciso contar con una zona privada para esta medición; se podría llevar a cabo en otra habitación o en un espacio que se haya aislado de las demás personas del hogar.

La preparación del participante
Esta medición se debe tomar sin ropa, es decir, directamente sobre la piel.
Cuando no es posible, se debe tomar la medida sobre un tejido fino y no sobre ropa gruesa o voluminosa. Este tipo de ropa se debe quitar.

¿Cómo hacer la medición?
Esta medición se debe tomar:

- al final de una espiración normal;
- con los brazos relajados a cada lado; y
- en el punto medio entre el borde inferior de la última costilla palpable y el borde superior de la cresta ilíaca (hueso de la cadera).

La medición del perímetro de la cintura
Seguir los pasos enumerados a continuación a fin de medir el perímetro de la cintura de un participante:

Paso	Acción
1	Colocarse de pie al lado del participante, localizar la última costilla palpable y la parte superior del hueso de la cadera. Se puede pedir al participante que ayude a encontrar estos puntos en su cuerpo.
2	Pedir al participante que enrolle la cinta métrica alrededor de su tronco y que la coloque en el punto medio entre la última costilla palpable y la parte superior del hueso de la cadera y se procura que la cinta pase sobre el mismo punto en el lado opuesto. Nota: Verificar que la cinta se encuentra en posición horizontal alrededor del cuerpo del participante y tan paralela al piso como sea posible.
3	Pedir al participante que: • permanezca de pie con los pies juntos y el peso equilibrado sobre ambos lados; • mantenga los brazos relajados a cada lado del cuerpo; • respire normalmente varias veces y luego haga una espiración normal.
4	Medir el perímetro de la cintura y leer la medición con una precisión de 0,1 cm en la cinta, procurando que esta se mantenga ceñida al cuerpo, pero no cause compresión de la piel.
5	Consignar la medición en el instrumento del participante.

Medición del perímetro de la cadera

El equipo necesario

- Una cinta métrica (por ejemplo, el Figure Finder Tape Measure).
- Un bolígrafo. Y
- Una silla o un perchero donde participante colocará su ropa.

La privacidad
Es preciso contar con una zona privada para esta medición; se podría llevar a cabo en otra habitación o en un espacio que se haya aislado de las demás personas del hogar. La medida de la cadera se toma inmediatamente después del perímetro de la cintura.

Preparación del participante
Esta medición se debe tomar sin ropa, es decir, directamente sobre la piel.
Cuando no es posible, se debe tomar la medida sobre un tejido fino y no sobre ropa gruesa o voluminosa. Se debe quitar este tipo de ropa

¿Cómo hacer la medición?
Esta medición se debe hacer:

- con los brazos relajados a cada lado del cuerpo y
- al nivel de la máxima circunferencia de las nalgas.

Medición del perímetro de la cadera
Seguir los pasos enumerados a continuación a fin de medir el perímetro de la cadera de un participante:

Paso	Acción
1	Colocarse de pie al lado del participante y pedirle que enrolle la cinta métrica alrededor de su tronco.
2	Colocar la cinta al nivel de la máxima circunferencia de las nalgas.
3	Pedir al participante que: • permanezca de pie con los pies juntos y el peso equilibrado sobre ambos lados; • mantenga los brazos relajados a cada lado del cuerpo
4	Verificar que la cinta está en posición horizontal alrededor del cuerpo, ajustada pero sin apretar.
5	Consignar la medición en el instrumento del participante. **Nota:** Medir solo una vez y anotar.

Sección 4: Cuestionario sobre los conocimientos, las actitudes y el comportamiento en torno a la sal alimentaria

1. *¿Agrega sal a los alimentos en la mesa?*
   a) nunca
   b) rara vez
   c) algunas veces
   d) a menudo
   e) siempre

2. *En los alimentos que usted come en casa, al cocinar se agrega sal*
   a) nunca
   b) rara vez
   c) algunas veces
   d) a menudo
   e) siempre

3. *¿Cómo cree que es su consumo de sal? (LEER LA LISTA)*
   a) Exagerado
   b) Mucho
   c) Justo la cantidad correcta
   d) Muy poco
   e) Demasiado poco
   f) No sé
   g) Se niega a responder

4. *¿Piensa que un régimen alimentario con un alto contenido de sal podría causar un grave problema de salud?*
   a) Sí
   b) No
   c) No sé
   d) Se niega a responder

5. *En caso de respuesta afirmativa a la pregunta 4, ¿qué tipo de problema?*
   a) Tensión arterial alta
   b) Osteoporosis
   c) Cáncer de estómago
   d) Cálculos renales
   e) Ninguno de los anteriores
   f) Todos los anteriores
   g) No sé
   h) Se niega a responder

6. *¿Qué tan importante es para usted disminuir la sal o el sodio en su régimen alimentario?*
   a) Sin ninguna importancia
   b) Con alguna importancia
   c) Muy importante

7. ¿Hace algo en forma sistemática a fin de regular su ingesta de sal o de sodio?

a) Sí

b) No (PASAR a la pregunta X)

c) No sé

d) Se niega a contestar

8. En caso de respuesta afirmativa a la pregunta 7, ¿qué hace?

a) Evitar o reducir al mínimo el consumo de alimentos procesados

b) Mirar en las etiquetas de los alimentos el contenido de sal o sodio

c) No agregar sal en la mesa

d) Comprar opciones con bajo contenido de sal

e) Comprar opciones con bajo contenido de sodio

f) No agregar sal al cocinar

g) Usar especias diferentes a la sal al cocinar

h) Evitar comer fuera

i) Otro (especificar) _____

Sección 5: Instrucciones detalladas para los participantes en la recogida de orina de veinticuatro horas

Estamos interesados en la medición de la ingesta alimentaria de algunos nutrientes como el sodio, el potasio y el yodo. La mejor manera de obtener esta información es analizar una muestra de orina que usted recoja durante un período de veinticuatro horas.
¡No es posible conseguir esta información fundamental de otra manera!
No estamos haciendo pruebas de medicamentos ni de virus.

Agradecemos sinceramente su cooperación.

¿Por qué 24 horas?

El contenido de algunos nutrientes en la orina fluctúa en función de lo que se comió por última vez, del volumen de líquido que se ingiere, del ejercicio y también del clima. La recogida de orina durante un período de 24 horas suministra una información mucho más fidedigna que la de una muestra única, acerca de la ingesta corriente de estos nutrientes en el régimen alimentario de una persona.

El equipo suministrado

Con el fin de recoger la muestra, se le suministra el siguiente equipo. Todo el equipo es desechable y se emplea solo en este estudio.

1. Una hoja donde se consigna la información importante acerca de la recogida.
2. El equipo de recogida de la orina en el hogar:
   a. Una botella plástica de recogida de 5 litros con tapa de rosca donde se almacena la orina recogida durante el día. Esta botella contiene un conservador que permite mantener la orina a temperatura ambiente.
   b. Una jarra plástica de 1 litro con un embudo, a fin de recoger temporalmente las muestras de orina.
   c. Un embudo que facilita la recogida de orina a las mujeres, que también puede ayudar a los participantes a transferir las muestras de orina de la jarra plástica de un litro a la botella de 5 litros. Y
   d. Un imperdible (que se fija a la ropa interior o a la ropa de dormir, como un recordatorio de que se debe recoger la orina)
3. El equipo de recogida de la orina por fuera del hogar:
   a. Una botella plástica de recogida de 2 litros con tapa de rosca (sin conservador). Y
   b. Dos bolsas plásticas donde se trasporta el equipo fuera del hogar.

No olvide llevar con usted la jarra y botella de 2 litros cuando sale de su hogar durante el día.

Antes de recoger la orina

El profesional de salud le ayudará a escoger el día en el cual usted quisiera recoger la orina de veinticuatro horas. Podría escoger un día cuando permanecerá la mayor parte del tiempo en casa o saldrá solo por un tiempo corto.
Las mujeres no deben recoger la orina durante la menstruación.

¿Cómo hacer su recogida durante un día entero (24 horas)?

Se le ha solicitado que recoja en el recipiente que recibió toda la orina que usted evacue en un día. No es difícil; a continuación se indica cómo hacerlo.

- En el día que usted comienza la recogida, DESECHE la primera orina, NO la vierta en el recipiente. Recoja la orina a partir de la segunda vez que usted orine. Anote la fecha y la hora en la hoja de recogida de la siguiente manera:

Fecha de comienzo Día ☐☐ Mes ☐☐ Año ☐☐
Hora comienzo Hora ☐☐ Minutos ☐☐

- De este momento en adelante, hasta el próximo día, debe recoger TODA la orina que usted evacue durante las siguientes 24 horas, en el día y en la noche.

- La última recogida es la orina que usted evacua el segundo día, aproximadamente a la misma hora en que comenzó el día anterior.
- Así se completa la recogida de veinticuatro horas. Consignar los siguientes datos en la hoja de recogida:

Fecha de finalización Día ☐☐ Mes ☐☐ Año ☐☐
Hora finalización Hora ☐☐ Minutos ☐☐

Nota: no se preocupe si no ha recogido orina "exactamente" durante 24 horas, lo importante es que anote la hora exacta de comienzo y de finalización.

- Usted debe evacuar toda la orina directamente en la jarra plástica de 1 litro y luego pasarla al recipiente grande, usando el embudo si es necesario. Si usted necesita evacuar el intestino, siempre recuerde recoger la orina primero, antes de evacuar las heces.
- Cada vez que usted vierte una nueva muestra de orina en el recipiente grande, ajuste bien la tapa y agite la orina un poco, a fin de mezclarla con el conservador.
- Toda orina recogida en la botella pequeña se debe transferir cuanto antes a la botella grande por ejemplo, al volver al hogar.

Si usted pierde una muestra
Cuando durante el período de recogida de veinticuatro horas se pierde una muestra por cualquier motivo, por ejemplo debido a una evacuación intestinal, anótelo en la hoja de recogida de la orina.

Una vez que usted completó la recogida de orina
Tan pronto como sea posible, después de haber completado su recogida de orina de veinticuatro horas, el profesional de salud acordará con usted el momento de recoger el recipiente grande con el volumen total de orina recogida. Entretanto, almacene toda la orina recogida en un lugar fresco y oscuro.

En caso de tener otras preguntas
Esperamos que este volante responda a las preguntas que usted puede tener. En caso de tener otras preguntas, contacte con el profesional de salud. Usted es libre de retirarse de este estudio en cualquier momento.

Sección 6: Recogida de la sal doméstica y determinación del contenido yodo

Este protocolo comporta determinaciones del contenido de yodo de la sal de mesa y la sal de cocina. Por consiguiente, es importante pedir a los participantes muestras grandes de ambos tipos de sal (50 g a 100 g), cuando ambas sales se usan en el hogar. Puesto que esta cantidad de sal puede representar toda la reserva de sal del hogar, el personal del terreno debe traer una cantidad suficiente de ambos tipos de sal a fin de reemplazar las muestras tomadas.
En el laboratorio, se deben mezclar completamente cada muestra de sal, con el mismo procedimiento de las muestras secas a fin de lograr la homogeneidad. Luego, se detecta primero la presencia de yodato en la sal mediante un estuche de prueba cualitativa. En las muestras que producen una reacción positiva (generalmente un cambio a color), se determina luego su contenido de yodo mediante titulación; se disuelven no menos de 10 g de sal refinada, de cristales pequeños y no menos de 50 g de sal cruda o de cristales grandes. El contenido cuantitativo de yoduro de las muestras con un resultado cualitativo negativo se debe analizar con un método apropiado, usando las mismas cantidades de sal que se especificaron para las muestras positivas.

Sección 7: Uso de la muestra única de orina a fin de calcular la excreción de sodio, potasio y yodo en veinticuatro horas

Algunos investigadores han usado muestras puntuales de orina a fin de calcular las cantidades excretadas de sodio, potasio o yodo en un día. La muestra consiste en una sola evacuación de orina recogida durante el día y con frecuencia no es la primera evacuación de la mañana, inmediatamente después del despertar. [25] Sin embargo, el contenido de sodio, potasio o yodo dependería del volumen de orina, que puede ser muy variable entre las personas de una misma población y en función de la edad, el sexo, el origen étnico, el clima, el índice de masa corporal y la actividad física. Se ha propuesto un tipo de "corrección", al dividir la concentración del compuesto analizado por la concentración de creatinina, habida cuenta que la excreción de creatinina es más constante durante el día en una misma persona, puesto que depende principalmente de la masa corporal magra. Sin embargo, esta corrección se ha encontrado todavía menos precisa que la expresión del contenido absoluto en función del volumen, sobre todo en las poblaciones con desnutrición. [26]
Aunque no se recomienda la muestra única de orina como método de determinación de la ingesta de sodio, potasio o yodo debido a las limitaciones y la incertidumbre inherentes del método, en algunas poblaciones se puede usar como una aproximación a la excreción de estos compuestos en veinticua-

tro horas, cuando se lleva a cabo una “calibración”. Esta “calibración” se puede lograr con base en el volumen previsto de orina en veinticuatro horas o la excreción total de creatinina en veinticuatro horas, al aplicar una de las dos ecuaciones siguientes:

Excreción aproximada del compuesto analizado en veinticuatro horas = [compuesto analizado] (mg o µg/l) x volumen de orina de veinticuatro horas (l) (A)
o
Excreción aproximada del compuesto analizado en veinticuatro horas = [compuesto analizado/creatinina] (mg o µg/g creatinina) x excreción prevista de creatinina en veinticuatro horas (g) (B)

Con cualquiera de estas ecuaciones, los “factores de corrección” se deben calcular en una submuestra de la misma población, sometida a las mismas condiciones ambientales y que se estudia durante un período de veinticuatro horas. Aunque se han publicado las ecuaciones que se asocian con variables físicas generales, como el peso corporal y la talla, la edad y el sexo [27, 28, 29, 30], estos datos son específicos de determinadas poblaciones y no se pueden extrapolar de manera fiable de un grupo de un lugar o una población a otro. Por lo tanto, en muchos casos, el cálculo de estos “factores de corrección” es tan difícil como determinar directamente la excreción total de los compuestos de interés en veinticuatro horas. Por último, se ha sugerido que una muestra de orina en la tarde o principios de la noche podría ofrecer ventajas comparada con la muestra matutina. [31] Aquí, es importante señalar que aunque estén reunidas las condiciones anteriores, los resultados pueden ser poco fiables, sobre todo en subgrupos de la población o con respecto a las tendencias en el transcurso del tiempo. Hasta tanto no se hayan realizado más estudios que evalúen métodos fiables pero más sencillos de recogida de orina para el cálculo de la excreción diaria de estos análitos, se recomienda la recogida de orina de 24 horas.

Sección 8: Conjunto de datos para el análisis de economía sanitaria

	Variable de riesgo de padecer una enfermedad crónica	Desglose necesario					
1	**Consumo de sal (NaCl en gramos por día)**			25-34	35-44	45-54	55-64
	Media	Por sexo y grupo de edad (adulto)	Male				
			Female				
2	**Tabaquismo (prevalencia)**			25-34	35-44	45-54	55-64
	Media	Por sexo y grupo de edad (adulto)	Male				
			Female				
3	**Tensión arterial sistólica (mm Hg)**			25-34	35-44	45-54	55-64
	Media	Por sexo y grupo de edad (adulto)	Male				
	Desviación estándar		Female				
			Male				
			Female				
4	**Índice de masa corporal (kg/m2)**			25-34	35-44	45-54	55-64
	Media	Por sexo y grupo de edad (adulto)	Male				
			Female				
	Desviación estándar		Male				
			Female				
5	**Concentración total de colesterol sanguíneo (mmol/l)**			25-34	35-44	45-54	55-64
	Media	Por sexo y grupo de edad (adulto)	Male				
			Female				
	Desviación estándar		Male				
			Female				

Referencias

1. **Pan American Health Organization.** Regional Strategy and Plan of Action on an Integrated Approach to the Prevention and Control of Chronic Diseases. Washington, DC: PAHO; 2007. Available at: http://www.paho.org/english/ad/dpc/nc/reg-strat-cncds.pdf. Accessed 29 April 2010.
2. **Pan American Health Organization.** Health in the Americas. Volume I. 2002 ed. Washington, DC: PAHO; 2002. Available at: http://www.paho.org/English/DBI/MDS/HIA_2002.htm. Accessed 29 April 2010.
3. **Law M.** Salt, blood pressure and cardiovascular diseases. J Cardiovasc Risk 2000; 7:5-8.
4. **Penney S.** Dropping the salt: Practical steps countries are taking to prevent chronic non-communicable diseases through population-wide dietary salt reduction. Public Health Agency of Canada, Revised version: August 2009. Available at: http://www.paho.org/English/AD/dpc/nc/salt-mtg-phac-paper.pdf. Accessed 29 April 2010.
5. **He FJ, MacGregor GA.** A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. J Human Hypertension 2009; 23:363-84.
6. **Strazzullo P, D'Elia L, Kandala N-B, Cappuccio FP.** Salt intake, stroke and cardiovascular disease: a meta-analysis of prospective studies. BMJ 2009; 339: b4567
7. **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. DASH-Sodium Collaborative Research Group. New Engl J Med 2001; 344:3-10.
8. **Kumanyika SK, Cook NR, Cutler JA, Belden L, Brewer A, Cohen JD, Hebert PR, Lasser VI, Raines J, Raczynski J, Shepek L, Diller L, Whelton PK, Yamamoto M** for the Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Sodium reduction for hypertension prevention in overweight adults: further results from the Trials of Hypertension Prevention Phase II. J Human Hypertension 2005; 19:33-45.
9. **Asaria P, Chisholm D, Mathers C, Ezzati M, Beaglehole R.** Chronic disease prevention: health effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use. Lancet 2007; 370:2044–53.
10. **Murray CJ, Lauer JA, Hutubessy RC, Niessen L, Tomijima N, Rodgers A, Lawes CM, Evans DB.** Effectiveness and costs of interventions to lower systolic blood pressure and cholesterol: a global and regional analysis on reduction of cardiovascular disease risk. Lancet 2003; 361:717-25.
11. **Bibbins-Domingo K, Chertow GM, Coxson PG, Moran A, Lightwood JM, Pletcher MJ, Goldman L.** Projected effect of dietary salt reductions on future cardiovascular disease. N Eng J Med 2010; 362:590-99.
12. **Pan American Health Organization.** Policy Statement – Reducing dietary salt in the Americas as a population-based approach to cardiovascular disease prevention. 2009. Available at: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=2022&Itemid=1766.
13. **MRC – Human Nutrition Research, National Centre for Social Research.** An assessment of dietary sodium levels among adults (aged 19-64) in the UK general population in 2008, based on analysis of dietary sodium in 24 hour urinary sodium samples. June 2008. Available at: http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/08sodiumreport.pdf. Accessed 8 April 2010.
14. **Anderson CAM, Appel LJ, Okuda N, Brown IJ, Chan Q, Zhao L, Ueshima H, Kesteloot H, Miura K, Curb JD, Yoshita K, Elliott P, Yamamoto ME, Stamler J.** Dietary Sources of Sodium in China, Japan, the United Kingdom, and the United States, Women and Men Aged 40 to 59 Years: The INTERMAP Study. J Am Dietetic Association 2010; 110:736-45.
15. **European Commission.** EU Framework for National Salt Initiatives. Available at: http://ec.europa.eu/health/nutrition_physical_activity/high_level_group/nutrition_salt_en.htm. Accessed 20 May 2010.
16. **Choices International Foundation.** The Choices Programme. Available at: http://choicesprogramme.org/en/about_the_choices_programme/product_criteria. Accessed 21 May 2010.
17. **Elliott P, Stamler J, Nichols R, Dyer AR, Stamler R, Kesteloot H, Marmot M.** Intersalt revisited: further analyses of 24 hour sodium excretion and blood pressure within and across populations. BMJ 1996; 312:1249-53.
18. **Khaw K-T, Barret-Connor E.** Dietary potassium and stroke-associated mortality. A 12-year prospective population study. N Engl J Med 1987; 316:235-40.
19. **Cappuccio FP, MacGregor GA.** Does potassium supplementation lower blood pressure? A meta-analysis of published trials. J Hypertens 1991; 9:465-73.
20. **Siani A, Strazzullo P. Giacco A, Pacioni D, Celentano E, Mancini M.** Increasing the Dietary Potassium Intake Reduces the Need for Antihypertensive Medication. Ann Intern Med 1991; 115:753-9.
21. **Andersson M, de Benoist B, Rogers L.** Epidemiology of iodine deficiency: Salt iodisation and iodine status. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 2010; 24:1-11.
22. **Pan American Version of the WHO** STEPSwise Approach to Chronic Disease Risk Factor Surveillance. Available at: www.paho.org/English/AD/DPC/NC/panam-steps.htm. Accessed 20 May 2010.

23. **World Health Organization.** Assessment of iodine deficiency disorders and monitoring their elimination : a guide for program managers. Third edition (updated 1st September 2008). Available at: http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/iodine_deficiency/9789241595827/en/index.html. Accessed 20 May 2010.

24. **Campbell NRC, McKay DW, Chockalingam A, Fodor JG.** Errors in Assessment of Blood Pressure: Sphygmomanometers and Blood Pressure Cuffs. Can J Public Health 1994; Supplement 2: S22-S25.

25. **Rasmussen LB, Ovesen L, Christiansen E.** Day-to-day and within-day variation in urinary iodine excretion. Eur J Clin Nutr 1999; 53:401-7.

26. **Furnée CA, van der Haar F, West CE, Hautvast JGAJ.** A critical appraisal of goiter assessment and the ratio of urinary iodine to creatinine for evaluating iodine status. Am J Clin Nutr 1994; 59:1415-17.

27. **IOM, National Academy of Sciences of the USA.** Dietary Referemce Intakes, Iodine. 2000:258-89. Avaialable at: http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10026&page=258. Accessed 29 April 2010.

28. **Tanaka T, Okamura T, Miura K et al.** A simple method to estimate populational 24-h urinary sodium and potassium excretion using a casual urine specimen. J Hum Hypertens 2002; 16:97-103.

29. **Kawano Y, Tsuchihashi T, Matsuura H, Ando K, Fujita T, Ueshima H.** Report of the Working Group for dietary salt reduction of the Japanese Society of Hypertension: (2) Assessment of salt intake in the management of hypertension. Hypertens Res 2007; 30:887-93.

30. **Knudsen N, Christiansen E, Brandt-Christensen M, Nygaard B, Perrild H.** Age- and sex-adjusted iodine/creatinine ratio. A new standard in epidemiological surveys? Evaluation of three different estimates of iodine excretion based on casual urine samples and comparison to 24 h values. Eur J Clin Nutr 2000; 54:361-63.

31. **Mann SJ, Gerber LM.** Estimation of 24-hour sodium excretion from spot urine samples. J Clin Hypert 2010; 12:174-80.

Reconocimientos:

Norm Campbell,
Instituto Cardiovascular Libin de Alberta, Universidad de Calgary (Canadá)

Franco Cappuccio,
Centro Colaborador de la OMS para la Nutrición, Universidad de Warwick (Reino Unido)

Anselm Hennis,
Centro de Investigación en Enfermedades Crónicas (Barbados)

Simon Barquera,
Instituto Nacional de Salud Pública, México

Ricardo Correa Rotter,
Instituto Nacional de Nutrición y Metabolismo, Salvador Zubiran, México

Omar Dary,
Academia de Desarrollo Educativo, Washington, D.C. (Estados Unidos)

Rainford Wilks,
Universidad de Indio Occidental, Jamaica

Daniel Ferrante,
Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles, Ministerio de Salud de Argentina

Roxana Buscaglione,
Departamento de Enfermedades Crónicas, Área de nutrición; Ministerio de Salud, Chile

Barbara Legowski,
Consultora externa, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., USA

Branka Legetic,
Organización Panamericana de la Salud, Washington, D.C., USA

Cuestionario de la detección de sodio en muestras de orina de 24 horas de la OMS y la OPS

Información del cuestionario

Ubicación y fecha		Respuesta
1	Nombre del centro y la ciudad	
2	Número de identificación del entrevistador	
3	Fecha de finalización del instrumento (dd/mm/aaaa)	
Consentimiento, entrevista, idioma y nombre		**Respuesta**
4	Se ha leído y obtenido el consentimiento del participante	Sí ☐ No ☐ **en caso negativo, terminar**
5	*Idioma de la entrevista [entrar el idioma]*	Inglés ☐ *(agregar otros)* ☐ *(agregar otros)* ☐ *(agregar otros)* ☐
6	Hora de la entrevista (0 a 24 horas)	Horas: minutos
7	Apellido	
8	Nombre	
Información complementaria que podría ser útil		
9	Número de teléfono de contacto cuando sea posible	

1: Datos personales

SECCIÓN PRINCIPAL: Datos personales		
Pregunta		**Respuesta**
10	*Sexo (Indicar hombre o mujer según lo observado)*	Hombre ☐ Mujer ☐
11	*¿Cuál es su fecha de nacimiento?* *No sabe (dejar en blanco)*	/ / dd/mm/aaaa
12	¿Qué edad tiene usted?	años
SECCIÓN AMPLIADA: Datos personales		
Pregunta		**Respuesta**
13	¿Cuál es el más alto grado de educación que usted ha alcanzado?	Sin escolaridad formal ☐ Escuela primaria incompleta ☐ Escuela primaria completa ☐ Educación secundaria completa ☐ Estudios preuniversitarios completos ☐ Estudios universitarios completos ☐ Estudios de posgrado ☐ Se niega a responder ☐
14	¿A qué medio pertenece usted [entrar grupo étnico o racial, subgrupo cultural u otros según convenga]?	*[Definido según criterios locales]* ☐ *[Definido según criterios locales]* ☐ *[Definido según criterios locales]* ☐ *[Definido según criterios locales]* ☐ *[Definido según criterios locales]* ☐ Se niega a responder ☐

15	¿Cual es su estado civil?	Soltero(a) ☐ Actualmente casado(a) ☐ Separado(a) ☐ Divorciado(a) ☐ Viudo(a) ☐ Vive en pareja ☐ Se niega a responder ☐
16	¿Cual de las siguientes opciones describe mejor su principal situación laboral durante los últimos 12 meses? *[entrar categorías propias del país]*	Empleado(a) del Gobierno ☐ Empleado(a) No Gubernamental ☐ Trabajador(a) Independiente ☐ No remunerado(a) ☐ Estudiante ☐ Amo(a) de casa ☐ Jubilado(a) ☐ Desempleado(a) (puede trabajar) ☐ Desempleado(a) (no puede trabajar) ☐ Se niega a responder ☐
17	¿Tomando como referencia el último año, puede decirme cuáles fueron los ingresos medios del hogar? *[entrar sólo uno, no los tres]*	Por semana ☐☐☐☐☐☐☐ O por mes ☐☐☐☐☐☐☐ O por año ☐☐☐☐☐☐☐ Se niega a responder ☐

1 – Mediciones de comportamiento

SECCIÓN PRINCIPAL: consumo de tabaco

Ahora le voy a hacer unas preguntas acerca de algunos comportamientos que guardan relación con la salud como fumar, beber alcohol, comer frutas y verduras y practicar actividades físicas. Comencemos por el tabaco.

Pregunta		**Respuesta**
18	¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco como cigarrillos, puros o pipas?	Si ☐ No ☐
19	¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco a diario?	Si ☐ No ☐
20	¿A qué edad comenzó usted a fumar a diario?	Edad (años) No sé ☐
21	En promedio, de los siguientes productos ¿cuántos fuma cada día? *[Anotar para cada tipo; dejar en blanco cuando no sabe]*	Cigarrillos fabricados ☐☐ Cigarrillos liados a mano ☐☐ Pipas llenas de tabaco ☐☐ Puros, cigarros, puritos ☐☐ Otro ☐☐

SECCIÓN AMPLIADA: consumo de tabaco

Pregunta		**Respuesta**
22	En el pasado, ¿fumó alguna vez a diario?	Sí ☐ No ☐
23	¿A qué edad dejó usted de fumar a diario?	Edad (años) No sé ☐
24	¿Consume usted actualmente cualquier tipo de tabaco sin humo como [rapé, tabaco de mascar, betel]?	Sí ☐ No ☐
25	En promedio, ¿cuántas veces al día consume usted ….? *[Anotar la frecuencia de cada tipo; dejar en blanco cuando no sabe]*	Rapé por vía oral ☐☐ Rapé por vía nasal ☐☐ Tabaco de mascar ☐☐ Betel, bolo de tabaco ☐☐ Otro ☐☐
26	En el pasado, ¿ha consumido alguna vez tabaco sin humo como [rapé, tabaco de mascar o betel] a diario?	Sí ☐ No ☐

SECCIÓN PRINCIPAL: Consumo de alcohol		
Las siguientes preguntas se refieren al consumo de alcohol		
Pregunta		**Respuesta**
27	¿Ha consumido alguna vez una bebida que contenga alcohol como cerveza, vino, aguardiente, sidra fermentada o [agregar otros ejemplos locales]?	Si ☐ No ☐ *En caso negativo, pasar a las preguntas de la sección principal sobre el régimen alimentario.*
28	¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol en los últimos 12 meses?	Si ☐ No ☐
29	Durante los 12 últimos meses, ¿con qué frecuencia ha bebido al menos una bebida alcohólica?	A diario ☐ 5 a 6 días a la semana ☐ 1 a 4 días a la semana ☐ 1 a 3 días al mes ☐ Menos de una vez al mes
30	¿Ha consumido alguna bebida que contenga alcohol en los últimos 30 días?	Si ☐ No ☐ *En caso negativo, pasar a las preguntas de la sección principal sobre el régimen alimentario.*
31	Durante los últimos 30 días, ¿en cuántas ocasiones consumió al menos una bebida alcohólica?	Número No sé ☐
32	Durante los últimos 30 días, cuando usted bebió alcohol, ¿cuántas copas corrientes consumió en una ocasión?	Número No sé ☐
33	Durante los últimos 30 días, cuando usted bebió alcohol, ¿cuál fue el mayor número de copas corrientes que consumió en una sola ocasión, contando todos los tipos de bebidas alcohólicas?	Mayor número No sé ☐
34	Durante los últimos 30 días, cuántas veces consumió usted para los **hombres: cinco o más** para las **mujeres: cuatro o más** copas corrientes de bebidas alcohólicas en una sola ocasión?	Número de veces No sé ☐
SECCIÓN AMPLIADA: Consumo de alcohol		
Pregunta		**Respuesta**
35	Durante los últimos 30 días, cuando usted consumió una bebida alcohólica, ¿con qué frecuencia lo hizo con las comidas? Por favor no cuente los refrigerios	Usualmente con las comidas ☐ A veces con las comidas ☐ Rara vez con las comidas ☐ Nunca con las comidas ☐
36	Durante cada uno de los últimos 7 días, ¿cuántas copas corrientes de bebidas alcohólicas consumió cada día?	Lunes ☐☐ Martes ☐☐ Miércoles ☐☐ Jueves ☐☐ Viernes ☐☐ Sábado ☐☐ Domingo ☐☐ No sé ☐
SECCIÓN PRINCIPAL: Régimen alimentario		
Las siguientes preguntas se refieren a las frutas y las verduras que usted suele consumir.		
Pregunta		**Respuesta**
37	En una semana corriente, ¿cuántos días come usted frutas?	Número de días ☐☐ No sé ☐
38	¿Cuántas porciones de fruta come en uno de esos días?	Número de porciones ☐☐ No sé ☐
39	En una semana corriente, ¿cuántos días come usted verduras?	Número de días ☐☐ No sé ☐
40	¿Cuántas porciones de verduras come en uno de esos días?	Número de porciones ☐☐ No sé ☐

SECCIÓN AMPLIADA: Régimen alimentario		
Pregunta		**Respuesta**
41	¿Qué tipo de aceite o grasa usa con mayor frecuencia en la preparación de las comidas en su hogar? *[Escoger solo una]*	Aceite vegetal ☐ Manteca o grasa de pella ☐ Mantequilla o mantequilla clarificada ☐ Margarina ☐ Otro ☐ Ninguno en particular ☐ No uso ninguno ☐ No sé ☐ Otro _____
42	En promedio, ¿cuántas comidas por semana consume usted que no fueron preparadas en el hogar? Por comida, quiero decir desayuno, almuerzo y cena.	Número ☐☐ No sé ☐
Régimen alimentario: Los conocimientos, las actitudes y el comportamiento en torno a la sal alimentaria		
El siguiente grupo de preguntas se refiere a los conocimientos, las actitudes y el comportamiento en torno a la sal alimentaria. Sírvase responder, incluso si considera que el contenido de sodio de su régimen alimentario es bajo.		
Pregunta		**Respuesta**
43	¿Agrega sal a los alimentos en la mesa? *[Escoger solo una]*	Nunca ☐ Rara vez ☐ Algunas veces ☐ A menudo ☐ Siempre ☐
44	En los alimentos usted come en casa, al cocinarlos se agrega sal...	Nunca ☐ Rara vez ☐ Algunas veces ☐ A menudo ☐ Siempre ☐
45	¿Cuánta sal cree que usted consume? *[Escoger solo una]*	Exagerada ☐ Demasiada ☐ Simplemente, la cantidad ☐ Correcta ☐ Muy poca ☐ Demasiado poca ☐ No se ☐ Se niega a responder ☐
46	¿Piensa que un régimen alimentario con un alto contenido de sal podría causar un grave problema de salud?	Sí ☐ No ☐ No se ☐ Se niega a responder ☐ *Cuando la respuesta es NO, NO SÉ o SE NIEGA A RESPONDER, pasar a la pregunta 48*
47	¿Qué tipo de problemas de salud graves piensa que podría causar un régimen alimentario alto de sal? *[Consignar todas las que convengan]*	Tensión arterial alta ☐ Osteoporosis ☐ Cáncer de estómago ☐ Cálculos renales ☐ Ninguno de los anteriores ☐ Todos los anteriores ☐ No sé ☐ Se niega a responder ☐
48	¿Qué tan importante es para usted disminuir la sal o el sodio de su régimen alimentario?	Sin ninguna importancia ☐ Con alguna importancia ☐ Muy importante ☐
49	¿Hace algo en forma sistemática a fin de regular su ingesta de sal o de sodio?	Sí ☐ No ☐ No sé ☐ Se niega a responder ☐ *Cuando la respuesta es NO, NO SÉ o SE NIEGA A RESPONDER, pasar a la pregunta 51*

50	¿Qué hace en forma sistemática a fin de regular su ingesta de sal o de sodio? *[Consignar todas las que convengan]*	Evitar o reducir al mínimo el consumo de alimentos procesados ☐ Mirar en las etiquetas de los alimentos el contenido de sodio ☐ No agregar sal en la mesa ☐ Comprar opciones con bajo contenido de sal ☐ Comprar opciones con bajo contenido de sodio ☐ No agregar sal al cocinar ☐ Usar especias diferentes a la sal al cocinar ☐ Evitar comer fuera ☐ Otro (especificar) _____
SECCIÓN PRINCIPAL: Actividad física		
Las siguientes preguntas se refieren al tiempo en que usted practica diferentes tipos de actividad física una semana corriente. Le ruego que responda a estas preguntas aunque no se considere una persona físicamente activa. Piense en el tiempo que usted pasa en el trabajo, ya sea que se trate de un trabajo remunerado o no, de tareas de estudio, capacitación o domésticas, de la recogida de alimentos o cosechas, la pesca o la caza para la alimentación, de la búsqueda de empleo, etc. Cuando esté respondiendo a las siguientes preguntas recuerde que: • Las actividades intensas son las que exigen un esfuerzo físico considerable y causan una gran aceleración de la respiración o la frecuencia cardíaca. Y • Las actividades de intensidad moderada son las que exigen un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o la frecuencia cardíaca.		
En el trabajo		
51	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una gran aceleración de la respiración o la frecuencia cardíaca como [trasportar o levantar cargas pesadas, cavar o trabajos en la construcción] durante al menos 10 minutos consecutivos?	Sí ☐ No ☐
52	En una semana corriente, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas como parte de su trabajo?	Número de días ☐☐
53	En un día corriente, ¿cuánto tiempo dedica a las actividades físicas intensas en el trabajo?	Horas: minutos _____
54	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o la frecuencia cardíaca como caminar de prisa [o desplazar cargas livianas] durante al menos 10 minutos consecutivos? *[entrar ejemplos]*	Sí ☐ No ☐
55	En una semana corriente, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada como parte de su trabajo?	Número de días ☐☐
56	En un día corriente, ¿cuánto tiempo dedica a las actividades de intensidad moderada en el trabajo?	Horas: minutos _____
Los desplazamientos		
En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo que usted ya ha mencionado. Estas preguntas se refieren a la manera usual como usted se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cuando va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto, etc.		
57	¿Camina o usa usted una bicicleta (vehículo de pedal) durante al menos 10 minutos consecutivos con el fin de desplazarse?	Sí ☐ No ☐
58	En una semana corriente, ¿cuántos días camina o va en bicicleta durante al menos 10 minutos consecutivos con el fin de desplazarse?	Número de días ☐☐
59	En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa caminando o en bicicleta con el fin de desplazarse?	Horas: minutos _____
En el tiempo libre		
En las siguientes preguntas dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo y los desplazamientos que usted ya ha mencionado. Ahora quisiera preguntarle acerca de los deportes, la gimnasia y las actividades de recreación (ocio), etc.		
60	¿Practica usted algún deporte, gimnasia o actividad de recreación (ocio) intensos que causen una gran aceleración de la respiración o la frecuencia cardíaca como *[correr o jugar al fútbol]* durante al menos 10 minutos consecutivos?	Sí ☐ No ☐

61	En una semana corriente, ¿cuántos días practica usted deportes, gimnasia o actividades de recreación (ocio) intensos?	Número de días ☐☐
62	En un día corriente, ¿cuánto tiempo dedica usted a los deportes, la gimnasia o las actividades de recreación (ocio)?	Horas: minutos _____
63	¿Practica usted algún deporte, gimnasia o actividades de recreación (ocio) de intensidad moderada, que causen una ligera aceleración de la respiración o la frecuencia cardíaca como caminar de prisa *[ir en bicicleta, nadar o jugar voleibol]* durante al menos 10 minutos consecutivos? *[entrar ejemplos]*	Sí ☐ No ☐
64	En una semana corriente, ¿cuántos días practica usted actividades de intensidad moderada como parte de su trabajo?	Número de días ☐☐
65	En un día corriente, ¿cuánto tiempo dedica usted a practicar deportes, gimnasia o actividades de recreación (ocio) de intensidad moderada?	Horas: minutos _____
Desplazamientos		
Las siguientes preguntas excluyen las actividades físicas en el trabajo que usted ya ha mencionado. Estas preguntas se refieren la manera usual como usted se desplaza. Por ejemplo, cuando va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto, etc.		
66	¿Camina o usa una bicicleta (vehículo de pedal) durante al menos 10 minutos consecutivos con el fin de desplazarse?	Sí ☐ No ☐
67	En una semana corriente, ¿cuántos días camina o monta en bicicleta durante al menos 10 minutos consecutivos con el fin de desplazarse?	Número de días ☐☐
68	En un día corriente, ¿cuánto tiempo pasa caminando o montando en bicicleta con el fin de desplazarse?	Horas: minutos _____
SECCIÓN AMPLIADA: Actividad física		
Comportamiento sedentario		
Estas preguntas se refieren a la cantidad de tiempo usted suele pasar sentando o en decúbito en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos, incluido el tiempo que pasa sentado ante un escritorio, en reunión con amigos, viajando en automóvil, en autobús o en tren, leyendo, jugando a las cartas o viendo televisión, pero sin contar el tiempo que pasa durmiendo.		
Pregunta		**Respuesta**
69	En un día corriente, ¿cuánto tiempo suele pasar usted sentado o en decúbito?	Horas: minutos _____

2 – Antecedentes médicos personales

SECCIÓN PRINCIPAL: Antecedentes médicos personales		
Pregunta		**Respuesta**
70	¿Alguna vez le ha dicho un médico que padece o ha padecido **insuficiencia cardíaca**?	Sí ☐ No ☐
71	¿Alguna vez le ha dicho un médico que padece o ha padecido un **ataque cardíaco**?	Sí ☐ No ☐
72	¿Alguna vez le ha dicho un médico que padece o ha padecido **otro trastorno del corazón**?	Sí ☐ En caso afirmativo, sírvase especificar _____ No ☐
73	¿Alguna vez le ha dicho un médico que padece o ha padecido un **accidente cerebrovascular**?	Sí ☐ No ☐
74	¿Alguna vez le ha dicho un médico que padece o ha padecido **trastornos renales**?	Sí ☐ No ☐
75	¿Alguna vez le ha dicho un médico que padece o ha padecido **úlcera péptica**?	Sí ☐ No ☐
76	¿Alguna vez le ha dicho un médico que padece o ha padecido una **hepatopatía**?	Sí ☐ No ☐

77	¿Alguna vez le ha dicho un médico que padece o ha padecido un **cáncer o un tumor maligno**?	Sí ☐ No ☐
SECCIÓN PRINCIPAL: Antecedentes de tensión arterial alta		
Pregunta		**Respuesta**
78	¿Alguna vez le ha tomado la tensión un médico u otro profesional de salud?	Sí ☐ No ☐ *En caso negativo, pasar a la pregunta 84*
79	¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro profesional de salud que usted tiene la tensión arterial alta o hipertensión?	Sí ☐ No ☐ *En caso negativo, pasar a la pregunta 67*
80	¿Le han dicho esto en los últimos 12 meses?	Sí ☐ No ☐
81	¿Recibe actualmente alguno de los tratamientos o sigue alguno de los consejos indicados a continuación por la tensión alta, recetados por un médico u otro profesional de salud?	
	¿Medicamentos (medicación) que haya tomado en las últimas 2 semanas?	Sí ☐ No ☐
	¿Consejo de disminuir el consumo de sal?	Sí ☐ No ☐
	¿Consejo o tratamiento a fin de perder peso?	Sí ☐ No ☐
	¿Consejo o tratamiento a fin de dejar de fumar?	Sí ☐ No ☐
	¿Consejo de comenzar a practicar o de practicar más ejercicio?	Sí ☐ No ☐
82	¿Ha consultado alguna vez a un curandero por la tensión arterial alta o la hipertensión?	Sí ☐ No ☐
83	¿Toma actualmente algún medicamento tradicional o a base de hierbas por la tensión arterial alta?	Sí ☐ No ☐
SECCIÓN PRINCIPAL: Antecedentes de diabetes		
84	¿Algún un médico u otro profesional de salud le ha medido el azúcar en la sangre?	Sí ☐ No ☐
85	¿Alguna vez le ha dicho un médico u otro profesional de salud que tiene alto el azúcar en la sangre o diabetes?	Sí ☐ No ☐
86	¿Le han dicho esto en los últimos 12 meses?	Sí ☐ No ☐
87	¿Recibe actualmente alguno de los tratamientos o sigue alguno de los consejos indicados a continuación por la diabetes, recetados por un médico u otro profesional de salud?	
	Insulina	Sí ☐ No ☐
	¿Medicamentos (medicación) que haya tomado en las últimas 2 semanas?	Sí ☐ No ☐
	¿Le han recetado un régimen alimentario especial?	Sí ☐ No ☐
	¿Consejo o tratamiento a fin de perder peso?	Sí ☐ No ☐
	¿Consejo o tratamiento a fin de dejar de fumar?	Sí ☐ No ☐
	¿Consejo de comenzar a practicar o de practicar más ejercicio?	Sí ☐ No ☐
88	¿Ha consultado alguna vez a un curandero por la diabetes?	Sí ☐ No ☐
89	¿Toma usted actualmente algún medicamento tradicional o a base de hierbas por la diabetes?	Sí ☐ No ☐

3 – Las mediciones físicas

SECCIÓN PRINCIPAL: Estatura y peso			
Pregunta		**Respuesta**	
90	Código de identificación del aparato de medición de la estatura y el peso	Aparato de la estatura Aparato del peso	__ __ __ __
91	Estatura	En centimetros (cm)	__ __ __ . __
92	Peso Cuando pesa demasiado para la báscula, escribir 666,6	En kilogramos (kg)	__ __ __ . __
93	**Para las mujeres:** ¿Está embarazada?	Sí No	☐ ☐
SECCIÓN PRINCIPAL: Perímetro de la cintura			
94	Código de identificación del aparato de medición de cintura	Aparato	__ __
95	Perímetro de la cintura	En centímetros (cm)	__ __ __ . __
SECCIÓN PRINCIPAL: Tensión arterial			
96	Código de identificación del aparato de medición de la tensión arterial	Aparato	__ __
97	Tamaño del brazalete utilizado		__ __
98	Lectura 1	Sistólica (mmHg) Diastólica (mmHg)	__ __ __ __ __ __
99	Lectura 2	Sistólica (mmHg) Diastólica (mmHg)	__ __ __ __ __ __
100	Lectura 3	Sistólica (mmHg) Diastólica (mmHg)	__ __ __ __ __ __
SECCIÓN AMPLIADA: Mediciones físicas			
Pregunta		**Respuesta**	
101	Perímetro de la cadera	En centímetros (cm)	__ __ __ . __
102	Frecuencia cardíaca		
	Lectura 1	Latidos por minuto	__ __ __
	Lectura 2	Latidos por minuto	__ __ __
	Lectura 3	Latidos por minuto	__ __ __

4 – Muestra de orina de 24 horas

Recogida de la muestra de orina de 24 horas

[En este momento, se da al participante "La guía del participante para la recogida de muestras de orina de veinticuatro horas". Se guiará al participante a lo largo de la guía y a escoger un día para empezar la recogida de la muestra. El entrevistador acordará luego una cita con el fin de recoger las muestras en las 24 horas que siguen al final de la recogida. Las siguientes preguntas se obtendrán después de obtener las muestras de orina de veinticuatro horas, a partir de la hoja de registro suministrada al participante. Se recomienda que se rellenen en presencia del participante.]

Ahora me gustaría examinar un poco su hoja de registro y escuchar cualquier observación o inquietudes que usted pueda tener.

Pregunta		**Respuesta**	
103	Código de identificación del aparato de recogida de la muestra de orina de veinticuatro horas *[cada equipo se debe rotular con la identificación del participante; por consiguiente, la identificación del participante y la del aparato es la misma]*		
104	La fecha cuando comenzó la recogida	dd/mm/aaaa	__ __/__ __/__ __ __ __
105	La hora a la cual comenzó la recogida	hh:mm	de:__ __ :__ __
106	La fecha cuando terminó la recogida	dd/mm/aaaa	__ __/__ __/__ __ __ __
107	La hora a la cual terminó la recogida	hh:mm	de:__ __ :__ __
108	Volumen total de orina recogida	En mililitros (ml)	__ __ __ __

Métodos para determinar las principales fuentes de sal en la alimentación

Sección 1: Introducción

A fin de que los países orienten eficazmente sus políticas e intervenciones para disminuir la ingesta de sal alimentaria, deben conocer la cantidad de sal que consumen las personas e identificar las principales fuentes alimentarias de sal.[1] Para determinar la ingesta total de sal existe un Protocolo de determinación de la concentración de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas, preparado por el grupo regional de expertos de OPS/OMS para la prevención de enfermedades cardiovasculares mediante la reducción de la sal alimentaria en toda la población. Para ver el Protocolo, consulte http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=3072&Itemid=2376&lang=es
El presente documento acompaña al protocolo y su objetivo es ayudar a los gobiernos y otros organismos de salud pública a determinar las principales fuentes de sal alimentaria, para fundamentar sus decisiones sobre la mejor manera de reducir el consumo de sal. La descripción de los métodos es una compilación de información general y experiencias concretas de varios expertos de nutrición de América del Norte, Central y del Sur y del Caribe, que se citan en la lista de agradecimientos.

Objetivos principales
El Examen presenta los métodos y las fuentes de información que ofrecerán una visión completa de las fuentes alimentarias de sal, al identificar:

- alimentos consumidos, en qué cantidad y con qué frecuencia,
- el contenido de sodio de los alimentos consumidos más frecuentemente,
- la cantidad de sal añadida en la mesa y al cocinar,
- la ingesta de alimentos con alto contenido en sodio específicos de una cultura o región.

La variedad de métodos empleados para evaluar las fuentes de sal en la alimentación refleja la complejidad y la naturaleza dinámica de los alimentos. Este Examen pretende ayudar a los países a elegir la opción más apropiada en función de sus recursos y circunstancias. Una vez que se determinan los valores de referencia sobre las fuentes y cantidades de sal alimentaria, se necesita un seguimiento continuo para observar los cambios, por ejemplo la introducción de nuevos productos alimenticios reformulados o los cambios en los hábitos alimentarios de la población.

[1] 5 g de sal (NaCl) = 2000 mg de sodio (Na) = 87 mmol de sodio = 87 mEq de sodio

Otros factores que deben tenerse en cuenta

- Además del sodio, los métodos aquí descritos permiten obtener información sobre otros nutrientes importantes para la política nutricional de salud pública, como las grasas saturadas, los ácidos grasos trans, la fibra y la cantidad total de azúcar.
- Si cada producto citado en las encuestas de consumo de alimentos y en las tablas de composición de alimentos se agrupa en categorías amplias, como panes, carnes procesadas, etc., eso podría servir de base para la concientización de los consumidores sobre las categorías alimentarias que suponen un mayor aporte de sal en la alimentación.
- Agrupar los productos alimenticios según formulaciones, funciones o procesos comunes también puede servir de base para establecer metas de reducción de sodio junto con la industria alimentaria.
- También pueden añadirse preguntas sobre los conocimientos, las actitudes y el comportamiento a una encuesta de consumo de alimentos, para obtener así más información acerca de la perspectiva de los consumidores sobre la sal, que puede servir de base para definir estrategias de intervención y de comunicación. En el protocolo anteriormente citado se proporciona una muestra de preguntas sobre los conocimientos, las actitudes y el comportamiento.
- Los países que cuenten con culturas alimentarias comunes en una zona concreta pueden explorar oportunidades para poner en práctica enfoques conjuntos o herramientas armonizadas que permitan economías de escala para determinar las fuentes principales de sal en la alimentación.

Público destinatario
Gobiernos, organismos de salud pública e investigadores principales de los estudios sobre hábitos nutricionales para determinar las fuentes de sodio en la alimentación.

Sección 2: Encuestas de consumo de alimentos

2.1 Panorama general

Lo ideal es que las encuestas nacionales de consumo de alimentos sean transversales por naturaleza, que obtengan datos sobre consumo de alimentos para el cálculo de la ingesta de nutrientes y recojan medidas de talla/peso de los entrevistados y, en ocasiones, su estado nutricional y de salud. A continuación figuran algunas consideraciones para diseñar una encuesta nutricional.

A quién encuestar
Qué edades: lactantes, niños, adolescentes, adultos, ancianos

Sobre qué encuestar
Todos los alimentos consumidos por la población en casa, en restaurantes, en comedores escolares o de empresa, etc. (depende de a quién se esté encuestando y dónde coman)

Exclusiones posibles
Personas en lugares aislados, militares, instituciones como asilos de ancianos, hospitales, etc. (depende de a quién se esté encuestando)

Representatividad
- Representatividad nacional (o estatal o provincial), o áreas centinela representativas, a partir de datos censales para cada grupo de edad o sexo (los grupos deben tener en cuenta los grupos de edad usados para las recomendaciones nutricionales nacionales).
- Cuando falten datos censales se podrán aplicar otros métodos de muestreo, como muestras de conveniencia en entornos urbanos y rurales.

Otros datos que recoger
Puede interesar recopilar información sobre problemas de salud específicos y sobre características socioeconómicas o demográficas

Cuándo y con qué frecuencia encuestar
- En condiciones ideales, continuamente, con el compromiso nacional para repetir los ciclos, es decir, cada 3, 5, 10 o 20 años, o
- Periódicamente, en función de los recursos nacionales

Es necesario usar sistemáticamente preguntas perspicaces y, si fuera posible, observar los alimentos existentes y su preparación, a fin de comprobar que los entrevistados registran con exactitud todos los alimentos y cantidades ingeridos
- Se debe medir el tamaño de las raciones, las porciones comidas (y la frecuencia de consumo, según corresponda)
- Se debe calcular los ingredientes y las cantidades en las recetas
- El consumo de platos combinados puede dificultar que los participantes recuerden y evalúen qué alimentos y cantidades han consumido durante una comida
- Una comida puede diferir en ingredientes, tamaño de la ración y nutrientes según se compre en una tienda, se consuma en un restaurante o se prepare en casa
- Hay que prever retos específicos cuando se encuesta a los niños pequeños y a las personas de edad avanzada
  - hay que consultar a padres, guarderías y cuidadores
  - a menudo no se sabe cuánto comen de la porción servida
- En los hogares en que se sirven las comidas de una olla común puede ser difícil evaluar el consumo de alimentos de cada persona
- Algunos regímenes alimentarios pueden incluir guisados y sopas complejos, en los que se añade agua y otros ingredientes a un plato de uno o varios días, y del que se van tomando porciones según se van necesitando
- Puede ser difícil calcular las pérdidas de sodio en algunas prácticas de preparación de alimentos, por ejemplo remojar o enjuagar los alimentos antes de su preparación o desechar el agua de cocción salada [1]
- La terminología alimentaria puede variar
- Las medidas domésticas pueden variar
- Los alimentos consumidos deben analizarse según bases de datos o tablas de composición de alimentos pertinentes para determinar el contenido de sodio (véase la sección 3)

Retos generales al hacer encuestas
Retos específicos para contabilizar los alimentos con sal o aditivos de sodio
- Una vez que se producen cambios y reformulaciones, la composición de productos alimenticios similares puede variar enormemente entre fabricantes.
- En algunas situaciones pueden usarse diversos aditivos de sodio indistintamente.

2.2 Métodos que proporcionan datos directos o primarios sobre el consumo de alimentos

Diversos métodos pueden proporcionar datos directos o primarios sobre el consumo de alimentos, en que los participantes suministran información sobre lo que suelen comer y beber en un período de tiempo definido [2, 3, 4]. Se describen a continuación los principales métodos usados actualmente para la evaluación alimentaria, seguidos de ejemplos.

Descripción y consideraciones

Cuestionario recordatorio de los alimentos consumidos durante 24 horas

Cuestionario o encuesta sistemáticos diseñados para captar todos los alimentos consumidos en un período determinado de 24 horas.
- Es el método ideal, que suelen usar las agencias gubernamentales para las encuestas nacionales.
- Pueden añadirse alimentos con un cierto umbral de ingesta y contenido de sodio por ración [15].
- Varios gobiernos tienen vasta experiencia con este método de encuesta (véase más adelante la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Estados Unidos y la Encuesta de Salud Comunitaria de Canadá).

- Puede ser costoso.
- Requiere un análisis considerable para clasificar los alimentos y extensas preguntas complementarias para garantizar que se recuerde todo.
- Quizá no sea representativo de las pautas de consumo habituales, si se restringe a recordar la ingesta de un único día.
- La distribución de ingestas diarias únicas muestra una mayor variación que la distribución usual de la ingesta; requiere entrevistar a una submuestra sobre la ingesta de otro día (idealmente sobre un día de la semana y uno del fin de semana) para calcular las ingestas habituales.
- Es difícil determinar una ingesta habitual para los alimentos consumidos circunstancialmente, como los alimentos de temporada.
- Puede haber variaciones importantes según la zona geográfica, como retos estadísticos de zonas rurales frente a zonas urbanas: necesidad de tener en cuenta los días sin consumo de alimentos; permitir cantidades al día de consumo con un sesgo positivo.
- Han habido mejoras recientes, como los cuestionarios asistidos por computadora (véase más adelante el método de pasos múltiples).

Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos
Los participantes indican su ingesta alimentaria habitual: con qué frecuencia se consumen ciertos alimentos y grupos de alimentos de una lista predefinida durante un período concreto.

- Apropiado para encuestas de población.
- Costo relativamente bajo.
- El más adecuado para aplicarse por internet.
- Han habido mejoras recientes, como varias versiones en línea ubicadas en la web, normalmente más fáciles y más rápidas de rellenar.
- Puede captar la ingesta de todos los nutrientes relevantes para la política nacional nutricional y pueden informar sobre la adecuación general de la alimentación
- Puede ampliarse o reducirse para incluir o aislar los productos alimenticios con alto contenido de sal o sodio.
- Se pueden añadir preguntas sobre la sal agregada en la mesa o al cocinar.
- Se pueden añadir preguntas sobre la voluntad de los entrevistados de reducir su ingesta de sodio alimentario.
- Se pueden añadir preguntas sobre el consumo fuera de casa para hacer un seguimiento de los cambios alimentarios.
- En casos de estratos de bajos recursos, se puede considerar llevar a cabo una vigilancia alimentaria centinela.
- Generalmente requiere registros alimentarios de validación en una submuestra de la población.
- Muestra la ingesta habitual de nutrientes, pues se evalúa el régimen alimentario durante largos períodos (por ejemplo, los 12 meses anteriores).
- El personal de terreno requiere una amplia capacitación para garantizar la uniformidad de los datos.
- Generalmente es largo puesto que debe ser exhaustivo al tratar los productos alimenticios comunes.

Diario alimentario de 3 o 7 días
Registros escritos de todos los alimentos y bebidas consumidos durante 3 o 7 días y sus cantidades.

Preparación de alimentos por duplicado o pesar los alimentos consumidos
Preparación de dos platos idénticos de cada alimento consumido, uno de los cuales se envía a un laboratorio para realizar un análisis químico de su contenido nutricional.
Pesaje exacto de todos los alimentos consumidos y análisis o cálculo de su composición nutricional.
- Generalmente se usa solo para proyectos de investigación.
- Requiere mucho tiempo y supone una carga considerable para los participantes.
- Es relativamente costoso.

Ejemplo 1: Cuestionario recordatorio de los alimentos consumidos durante 24 horas de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Estados Unidos

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Estados Unidos (NHANES) es un programa de estudios concebido para evaluar la salud y el estado nutricional de los adultos y los niños de los Estados Unidos, que combina entrevistas con exploraciones físicas. Para ver los cuestionarios de la encuesta, los componentes del examen y de los análisis de laboratorio para el 2009-2010, consulte el sitio: http://www.cdc.gov/nchs/nhanes/nhanes2009-2010/questexam09_10.htm. Se puede consultar un módulo de examen de la dieta en http://www.cdc.gov/nchs/data/nhanes/nhanes_09_10/mi_dtqf.pdf y aquí un programa didáctico sobre información dietética http://www.cdc.gov/nchs/tutorials/dietary/index.htm para promover un uso más amplio y más eficaz de los datos de la encuesta NHANES.
Esta encuesta también cuenta con algunos módulos de frecuencia de consumo de alimentos. Las versiones en inglés y en español del cuestionario de hábitos alimentarios de la NHANES pueden obtenerse en http://riskfactor.cancer.gov/diet/usualintakes/ffq.html.

Ejemplo 2: Cuestionario recordatorio de los alimentos consumidos durante 24 horas (CCHS 2.2)

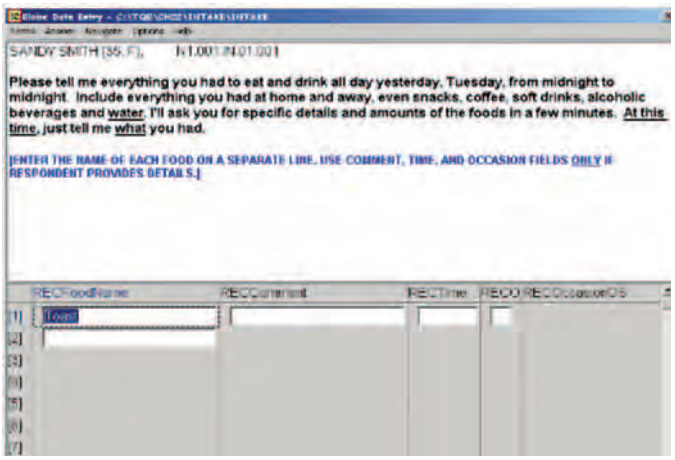
Esta encuesta proporciona datos nutricionales nacionales sobre la ingesta de alimentos y nutrientes de los canadienses y la relación entre la alimentación y una amplia gama de factores correlativos de la salud. El cuestionario recordatorio de 24 horas se describe en http://www.statcan.gc.ca/cgi-bin/imdb/p2SV.pl?Function=getSurvey&SDDS=5049&lang=en&db=imdb&adm=8&dis=2.
La última encuesta canadiense sobre este tema incluía asimismo una serie de preguntas cortas sobre la salud, información demográfica y situación socioeconómica, y tenía varios cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos específicos sobre el uso de sal, suplementos, consumo de frutas y verduras, etc. Se puede consultar una guía de apoyo para la evaluación e interpretación de los datos en http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/alt_formats/hpfb-dgpsa/pdf/surveill/cchs-guide-escc-eng.pdf.

Ejemplo 3: Método automatizado de pasos múltiples para el cuestionario recordatorio de los alimentos consumidos durante 24 horas

El método automatizado de pasos múltiples (MAPM) es un método computarizado para recoger sistemáticamente los cuestionarios recordatorios de los alimentos ingeridos en 24 horas mediante entrevista por teléfono o en persona. El personal de terreno sigue cinco pasos basados en investigaciones para mejorar un recuerdo completo y exacto de los alimentos ingeridos y reducir la carga para los entrevistados (véase más abajo). Hay información acerca de este método en el sitio web del Departamento de Agricultura y Ganadería de los Estados Unidos: http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=7710

Paso 1	**Lista rápida** • Todo que comió o bebió ayer
Paso 2	**Alimentos olvidados** • Lista de alimentos que se olvidan a menudo, como café, té, bebidas gaseosas, leche, jugo, agua
Paso 3	**Hora y situación** • Desayuno, almuerzo, cena, merienda
Paso 4	**Detalles** • Tipos: por ejemplo, pan (blanco, integral, de centeno, etc.) • Cantidades: número, tamaño de una unidad (usar imágenes y maquetas)
Paso 5	**Investigación final** • Cualquier otra cosa, incluso en cantidades pequeñas, por ejemplo en reuniones, mientras compra, mientras cocina, etc.

Pantalla típica que ve el personal de terreno



Ejemplo 4: Cuestionario de historia alimentaria del Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos

El cuestionario de historia alimentaria del Instituto Nacional del Cáncer II (CHD II) es un cuestionario sobre la frecuencia de consumo de alimentos elaborado por el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos. Consta de 134 productos alimenticios e incluye tanto preguntas sobre el tamaño de la porción como sobre suplementos alimenticios. Llenarlo lleva cerca de una hora y está diseñado para que sea fácil de usar. Las versiones basadas en la web probablemente se contestan más rápidamente. Puede consultar la información completa acerca de este cuestionario (formularios, versiones para la web, análisis de datos) en http://riskfactor.cancer.gov/dhq2/about/.
El cuestionario original se validó confrontándolo con otros cuestionarios diversos de frecuencia de consumo de alimentos, con tasas de respuesta entre 70 y 85%, estadísticamente semejantes a otros cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos más cortos. El software Diet*Calc PC puede usarse para analizar los datos del cuestionario para la ingesta de nutrientes. Existe un manual de recursos de evaluación alimentaria en español, publicado en 2006 por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

2.3 Uso de fuentes de datos indirectos o secundarios

Los datos indirectos o secundarios sobre el consumo de alimentos suelen ser recopilados por los ministerios de finanzas o de agricultura y ganadería, o las empresas de investigación de mercado para otras finalidades diferentes

que el conocimiento de la ingesta de nutrientes o la política nutricional. Si bien estas fuentes de datos no pueden proporcionar cálculos precisos de la ingesta alimentaria individual, durante mucho tiempo se han usado para hacer un seguimiento de la información sobre el suministro nacional y la disponibilidad doméstica de a veces miles de productos alimenticios, resumidos en amplias categorías de alimentos, como cereales, granos, frutas y verduras, para que se correspondan con las directrices alimentarias. Calcular la ingesta de productos con alto contenido en sal o sodio a partir de fuentes secundarias como esas requiere incluir en las encuestas un conjunto adicional de información sobre el presupuesto doméstico y prestar mucha atención a las suposiciones. Si desea ver un ejemplo de cálculo de ingesta de sodio a partir de una encuesta de presupuesto doméstico, consulte la experiencia de Brasil [5].

Descripción y consideraciones

Encuestas de ingresos y gastos domésticos (presupuesto)
Concebidas para suministrar información sobre las pautas de consumo y las condiciones económicas de los hogares particulares en un período específico (generalmente los ingresos, el ahorro y el consumo)

- Con respecto a los alimentos, se registra información detallada sobre las compras de alimentos del hogar, incluidas las bebidas (en general no se incluye información sobre la marca).
- Se usan los precios medios de mercado para calcular la cantidad total adquirida de cada elemento (si no se dispone de esa información originalmente).
- Tiene un bajo costo, puesto que ese uso secundario de los datos del presupuesto (para determinar el consumo alimentario) suele ser gratuito.
- También se puede incluir en el estudio información adicional (como información sobre la marca o la cantidad total adquirida de cada elemento).
- Pueden depender de la periodicidad.
- Generalmente son representativas de la población nacional y el gran tamaño de la muestra permite hacer deducciones para diversos estratos (urbano y rural, nivel socioeconómico, regiones o provincias).
- Se aplican métodos comparables en todos los países.
- El consumo doméstico se divide por el número de habitantes:
  - la ingesta individual se perfecciona calculando el consumo proporcional de energía de cada miembro del hogar, tomando como referencia al hombre adulto (es decir, el concepto de “equivalente a un adulto” en el que, por ejemplo, una mujer adulta equivale a 0,7 adultos o, en otras palabras, consume el 70% de la energía que consume un hombre adulto). [16]
- Se pueden agregar módulos para recoger datos sobre el consumo individual de alimentos específicamente para los productos con un alto contenido de sal o sodio, como la sal de mesa, los cubos de caldo, los condimentos muy salados (véase también la sección 5).
- Los alimentos adquiridos y consumidos fuera de casa no se suelen registrar, por lo que sería menos útil si esos alimentos suponen una fuente importante de sal o sodio.
- Se tienen en cuenta los alimentos no comprados (como regalos, alimentos producidos en el hogar).
- La participación de los miembros de la familia en el consumo de alimentos del hogar podría no estar clara.
- No se evalúan las reservas domésticas de alimentos al comienzo y al final de la encuesta (se supone que son iguales).
- No se tiene en cuenta las pérdidas ni el uso de productos que no sean para preparar alimentos.
- La ingesta individual de alimentos y de sal puede ser diferente de la proporción calculada de consumo de energía para cada miembro de la familia.
- Cabe esperar que se sobreestime el consumo de sal.
- Datos de consumo doméstico de alimentos Calcula el total de sal que usa el hogar y la ingesta per cápita (o lo equivalente a un adulto) aproximada
- Normalmente, la medición directa se limita a una submuestra de una población que participa en una encuesta nacional o regional sobre el consumo de alimentos o que reside en una localidad centinela que se está estudiando.
- Es relativamente fácil de llevar a cabo para captar la cantidad total de sal agregada en la mesa y al cocinar, por los cubos de caldo o las sopas de sobre, las salsas de pescado y de soja, y otros productos con alto contenido en sal, contando o midiendo el consumo de estas fuentes de sal durante un período específico (por ejemplo, 7 días) y dividiendo esa cantidad por el número de días y por el número de personas que forman el hogar (véase también la sección 5).
  - La ingesta individual se perfecciona calculando el consumo proporcional de energía de cada miembro del hogar, tomando como referencia al hombre adulto (es decir, el concepto de “equivalente a un adulto” en el que, por ejemplo, una mujer adulta equivale a 0,7 adultos o, en otras palabras, consume el 70% de la energía que consume un hombre adulto).
- Requiere la medición anterior y posterior de todas las fuentes de sal del hogar.
- No tiene en cuenta las pérdidas ni el uso de productos que no sean para preparar alimentos.
- La ingesta individual de alimentos y de sal puede ser diferente de la proporción calculada de consumo de energía para cada miembro de la familia.
- Suele sobreestimarse el consumo de sal [11].

Datos de consumo nacional de alimentos; datos de producción de alimentos; datos de importación/exportación.
Diseñado para obtener datos sobre la producción y el consumo de productos básicos agropecuarios y de importación/exportación.

- No refleja el consumo de sal o sodio.
- Aunque la sal se considera un producto básico de uso general, generalmente no se puede separar la sal usada para la alimentación de la usada para otras finalidades, como alimentos para animales, ablandamiento del agua, sal para deshielo de carreteras, etc.

Datos de ventas de alimentos; datos de exploración
Datos de venta al por menor que suelen recoger los investigadores de mercado del sector privado

- Con respecto a los alimentos, están diseñados para recopilar información detallada sobre las ventas de los principales comercios, de manera que es posible que cuenten con datos sobre marcas.
- No incluyen información acerca del consumo de alimentos fuera de casa (por ejemplo, restaurantes y cafeterías).
- Son estudios de mercados o minoristas específicos, por lo que no cuentan con ninguna información sobre quién compra los productos o cuántas personas los consumen.
- Su compra resulta cara.
- Pueden proporcionar cálculos del contenido en sal de los ingredientes para cocinar o de los alimentos procesados, si se vincula a información nutricional de bases de datos apropiadas sobre la composición de alimentos:
  - o es probable encontrar datos geográficos y estratificaciones sobre nivel económico de los hogares en los mercados en que se hacen las encuestas,
  - o pueden depender de la periodicidad,
  - o representan una proporción importante de las ventas,
  - o se aplican métodos comparables en todos los países,
  - o su utilidad aumenta si se combinan con datos sobre pautas de consumo de alimentos.

2.4 Adjuntar preguntas o módulos a encuestas existentes sobre el factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles

Como alternativa a las encuestas independientes sobre el consumo de alimentos, vale la pena considerar si se pueden adjuntar preguntas o módulos específicos sobre ingesta de sal a las encuestas existentes que recopilan datos sobre factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. Ejemplos de tales encuestas son el método STEPwise de la OMS, que se puede consultar en http://www.who.int/chp/steps/es/index.html, y el método STEPS Panamericano, que se encuentra en http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/panam-steps.htm.
En el Protocolo de determinación de la concentración de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas en la población se propone un conjunto de preguntas estándar. Se puede consultar en http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=3072&Itemid=2376.

Sección 3: Contenido de sodio de los alimentos

3.1 Panorama general

Las tablas y las bases de datos de composición de alimentos proporcionan un perfil detallado de la composición nutricional de los alimentos, generalmente para un país determinado. Pueden contener información sobre una variedad de componentes, como: energía, macronutrientes, minerales (como el sodio) y vitaminas, y a veces determinados ácidos grasos, aminoácidos o fracciones de vitamina [6]. Son esenciales para la determinación del contenido de sodio de los alimentos consumidos tal como se identifican en las encuestas de consumo de alimentos.
Los países pueden usar diversos métodos para construir las tablas nacionales de composición de alimentos, usando datos directos o indirectos. El análisis químico de los principales alimentos nacionales y el cálculo de valores usando factores de rendimiento y de retención de nutrientes proporcionan datos directos o primarios. Los países también pueden crear bases de datos nacionales de composición de alimentos a partir de los datos de otro país que tenga un suministro de alimentos similar, y luego modificar y agregar datos para reflejar la cultura nacional con respecto a los alimentos. Puede ser necesario realizar algunos ajustes de los datos de otros países, por ejemplo, tener en cuenta la normativa propia del país para los niveles de fortificación de alimentos, el uso de sodio admisible que contengan los aditivos alimentarios y productos alimenticios locales. Datos nuevos o adicionales pueden proceder de fuentes secundarias, generalmente de la industria, de las etiquetas de los alimentos o de la bibliografía científica.

- En vista de que la exactitud de los datos varía según las fuentes, es importante determinar, para cada fuente de la base de datos de composición de los alimentos, el país de origen de los datos y si son datos primarios o secundarios. Si son primarios, se deben determinar la fecha de obtención de muestras, los métodos analíticos usados, el número de muestras y una identificación detallada del nombre

de los alimentos. Si son secundarios, se debe identificar detalladamente el nombre de los alimentos y las fuentes de datos originales. Esto ayudará enormemente en el proceso de actualizar la base de datos cuando haya nuevos valores disponibles.

3.2 Métodos que proporcionan datos directos o primarios

Descripción y consideraciones

Bases de datos nacionales o regionales de composición de alimentos

Muestran los productos alimenticios consumidos en un país o en una región en la que los países tienen una cultura alimentaria común.

- Generalmente proporcionan los valores compuestos genéricos o promedio para ciertas categorías de alimentos en lugar de datos específicos de marcas
- Se requiere un esfuerzo continuo para mantenerlas actualizadas, pues la composición nutricional de los productos alimentarios puede cambiar, por ejemplo, al eliminarse grasas trans, reducirse el sodio, agregarse nutrientes discrecionalmente o incorporarse nuevos procesos (como el aumento de humedad de las carnes). Además, según los volúmenes de ventas de ciertas marcas de un producto modificado (por ejemplo, el pan blanco) el contenido medio de sodio de ese producto puede variar.
- Es necesario tener en cuenta los alimentos locales tradicionales, los alimentos de los pueblos indígenas y los alimentos étnicos, los alimentos proporcionados por restaurantes y vendedores ambulantes.

Modificar o actualizar una base de datos de de otro país

- Puede ahorrar recursos, pues una buena parte de los alimentos podrían estar recogidos en otras bases de datos (con datos primarios y secundarios).
- Es necesario complementarla con algún análisis de alimentos nacionales para dar cuenta de las diferencias de, por ejemplo, normativas nacionales para los niveles de fortificación y el agregado de alimentos locales tradicionales, alimentos de los pueblos indígenas y alimentos étnicos, alimentos proporcionados por restaurantes y vendedores ambulantes.
- Se puede complementar con datos de fuentes secundarias o de bibliografía científica nacionales que reflejen la cultura alimentaria nacional.
- Necesidad de reconocer las variaciones geográficas; el uso valores de bases de datos de otro país puede introducir errores inesperados.
- Diferencias en la misma marca: los mismos productos de una marca disponibles en diversos países pueden tener diferentes formulaciones (por ejemplo, en cuanto al sodio agregado) a nivel subregional o local, o presentar un contenido diferente de sodio inherente de los ingredientes básicos en diversos mercados nacionales, por lo que es importante observar el país de origen del producto (donde se lo produjo o procesó).
- Requiere un esfuerzo continuo para mantenerla actualizada.

ARGENTINA ARGENFOODS (Tabla de composición de alimentos)	http://www.unlu.edu.ar/~argenfoods/Tablas/Tabla.htm
NUEVA ZELANDIA FSANZ (Normas Alimentarias de Australia y Nueva Zelandia) Tabla de composición de alimentos de Australia (NUTTAB 2006)	http://www.foodstandards.gov.au/consumerinformation/nuttab2006/
BRASIL TBCAUSP (Tabla brasileña de composición de alimentos)	http://www.fcf.usp.br/tabela/
CANADÁ Archivo Nutricional Canadiense	http://webprod.hc-sc.gc.ca/cnf-fce/index-eng.jsp
CHILE Tabla de composición química de alimentos chilenos	http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/lb/ciencias_quimicas_y_farmaceuticas/schmidth03/index.html
CENTROAMÉRICA INCAP: Tabla de composición de alimentos de Centroamérica	http://www.tabladealimentos.net/tca/TablaAlimentos/inicio.html
COSTA RICA Tablas de composición de alimentos de Costa Rica (macronutrientes y fibra dietética, alimentos fortificados, ácidos grasos)	http://devserver.paho.org/virtualcampus/costarica/drupal/
EUROPA EuroFIR (Red Europea de Recursos de Información sobre Alimentos) Rica	http://www.eurofir.org/eurofir_knowledge/european_databases
AMÉRICA LATINA LATINFOODS (Tabla de Composición de Alimentos de América Latina)	http://www.into.cl/latinfoods/
REINO UNIDO Organismo de Normas Alimentarias del Reino Unido Base de datos de nutrientes del Reino Unido, conjuntos de datos integrados sobre composición de los alimentos (CoF IDS) y las series de libros de McCance Widdowson sobre la composición de los alimentos (sexta edición resumida, 2002)	http://www.food.gov.uk/science/dietarysurveys/dietsurveys/#h_1
ESTADOS UNIDOS Departamento de Agricultura y Ganadería de los Estados Unidos (USDA), Base de datos nutricional nacional para referencia ordinaria	http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/

3.3 Tablas de composición de alimentos y bases de datos de determinados países y regiones

A continuación figuran ejemplos de bases de datos nacionales de composición de alimentos y dónde pueden encontrarse. Pueden encontrarse otros ejemplos mediante Langual, en http://www.langual.org/langual_linkcategory.asp?CategoryID=4&Category=Food+Composition y http://www.fao.org/infoods/directory_en.stm.

3.4 Uso de fuentes de datos indirectas o secundarias

Las bases de datos de composición de alimentos pueden construirse o modificarse usando fuentes de datos secundarias, un proceso conocido como compilación de datos. En ese caso, se deben abordar varios factores, los principales de los cuales se tratan en el siguiente cuadro.
Se puede consultar una exposición completa sobre la calidad de la compilación de datos nutricionales para una base de datos de composición de alimentos en el capítulo 10 (consideraciones sobre la calidad en la compilación de una base de datos de composición de alimentos) de la obra de Greenfield H y Southgate DAT titulada Food Composition Data: Production, Management and Use (pp.171-186). (2003) Roma: FAO. Se la puede consultar en google.co.cr/books?hl=es&lr=&id=KQRzKDr9bgcC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Food+composition+data.+Production+management+and+use,+FAO&ots=nXTxTEoJ0c&sig=nOEjo0RBsZ2nFrFcBqDx16FJOg#v=onepage&q=Food%20composition%20data.%20Production%20management%20and%20use%2C%20FAO&f=false.
Con respecto a LATINFOODS, los informes de conferencias digitales se pueden consultar en: cl/latinfoods/conferencia_electronica.html.
Otra fuente de consulta es "Compilación de datos para bases de datos y tablas de composición química de alimentos", disponible en pdf: http://www.rlc.fao.org/foro/latfoods/infofinal.pdf.
Otra sobre "Evaluación de la calidad de los datos para bases de datos y tablas de composición química de alimentos" se puede consultar en inta.cl/latinfoods/inf_final_conferencia_esp.pdf.

Descripción y consideraciones

Datos proporcionados por la industria

- Se debe evaluar la fuente:
- determinar si los datos proceden de análisis de laboratorio y, en ese caso, determinar el número de muestras analizadas, el procedimiento de preparación de muestras y el método analítico usado; o si los valores se tomaron o calcularon a partir de otra fuente de datos, por ejemplo, un programa de cálculo, otras bases de datos, etc.;
- determinar la edad/fecha de los datos (puede ser necesario marcarlos para la recogida o que sean confirmados por la empresa alimentaria).
- Los datos pueden limitarse, por ejemplo, sólo a las marcas principales o a ciertos cortes de carne.
- La información de la etiqueta es específica de la marca, por lo que se deben de tener en cuenta todas las marcas principales.
- Se puede vincular la información de la etiqueta sobre el contenido de sal o sodio a la importancia del producto en ese segmento del mercado (usando el código universal del producto) para identificar la contribución relativa de los productos a la ingesta de sodio.
- Debe haber datos cuantitativos para confirmar la exactitud de los valores de la etiqueta en los datos suministrados por el país o la industria (requiere la capacidad de obtener muestras y analizar los datos disponibles para confirmar la exactitud).
- En el caso de ciertos productos generalmente importados, es útil conocer el origen y si las importaciones desde allí son constantes o no, puesto que productos similares pueden tener formulaciones variables según el productor o el país de origen.
- Donde el etiquetado con información nutricional es voluntario, en ocasiones pueden faltar los datos nutricionales.
- Donde el etiquetado con información nutricional es obligatorio pero no requiere indicar el contenido de sal o sodio, habrá que encontrar otras fuentes de datos complementarios.
- Hay que tener en cuenta ciertas dificultades respecto a las etiquetas: redondeo de valores, aplicación de tolerancias al cumplimiento de la normativa, prácticas de información deficientes en el etiquetado, información de la etiqueta que puede no actualizarse tras cada reformulación.
- Ciertos productos populares para los cuales no se requiere el etiquetado con información nutricional pueden necesitar un análisis químico.

Examen de etiquetas alimentarias para productos de marca

Información nutricional de la cadena de restaurantes

- Generalmente disponible en la web.
- Generalmente disponible de manera menos constante.
- Variación en la información debido a la adaptación; en general solo están disponibles los datos de los alimentos más comunes.

Bibliografía de ciencias de la nutrición para los valores analizados

- Se debe tener la capacidad para evaluar la relevan-

cia de los datos del propio país, el plan de muestreo aplicado, los conocimientos técnicos especializados analíticos y de laboratorio, y los métodos usados antes de decidir si se usan o no los datos publicados.

Sección 4: Sal agregada en la mesa y al cocinar

Si bien los datos de consumo de alimentos indican que los alimentos procesados y envasados son las principales fuentes de sal en la alimentación, característicos en los países de mayores ingresos, la determinación cualitativa de la frecuencia con que se agrega sal en la mesa y al cocinar en los hogares —el uso discrecional de sal— suministra la información necesaria sobre la que basar las campañas de sensibilización de los consumidores para frenar el uso o agregado personal de sal.

4.1 Métodos cualitativos

Descripción y consideraciones

Preguntas adicionales en encuestas nacionales, regionales o de áreas centinela sobre consumo de alimentos o encuestas sobre los conocimientos, las actitudes y el comportamiento

- Con respecto a la sal agregada en la mesa, los cuestionarios recordatorios de los alimentos consumidos en 24 horas de alimentos, las encuestas de frecuencia de consumo de alimentos o los estudios sobre los conocimientos, las actitudes y el comportamiento se complementan con preguntas sobre la "sal agregada" como "qué tipo de sal se agrega generalmente" y "con qué frecuencia", y con respuestas generales acerca de la frecuencia, como "rara vez", "ocasionalmente" o "muy a menudo".
- Para investigar las prácticas al preparar alimentos en los hogares, un ejemplo de pregunta es "con qué frecuencia se agrega sal común o sal sazonada al cocinar o preparar alimentos en su casa" y debe incluir "no sabe si se agrega sal al cocinar" en caso de que cocinen otros.
- Seleccione o sondee igualmente si el entrevistado es quien cocina en ese hogar y, en caso afirmativo, pregunte sobre el número de personas para quienes prepara alimentos.

4.2 Métodos cuantitativos directos

En países, regiones o subpoblaciones que experimentan cambios en la alimentación —donde se sabe que los hogares dependen de comidas preparadas en casa al tiempo que aumenta el consumo de alimentos comercialmente preparados— es importante cuantificar la ingesta de sal discrecional para diferenciarla de otras fuentes.

Existen varios métodos cuantitativos para medir la cantidad de sal agregada en la mesa y al cocinar [7]. Normalmente, la medición directa se limita a una submuestra de una población que está participando en una encuesta nacional o regional sobre consumo de alimentos o que reside en un área centinela que está siendo estudiada. Aparte del método de marcado con litio, la mayoría de los métodos descritos a continuación requieren una mayor investigación y validación; los datos resultantes representan cálculos aproximados del uso de sal discrecional en la población.

Descripción y consideraciones

Marcado con litio de la sal doméstica

- Método metabólico
- En los hogares de la muestra se reemplaza durante un período determinado la sal común por la sal marcada con litio. Para cada persona del hogar, la excreción urinaria diaria del litio combinado con el de sodio mide tanto la ingesta de sal discrecional como la total [8,9,10].
- Es el criterio de referencia que proporciona los datos más exactos sobre la ingesta de sal discrecional.
- Puede ser incómodo al punto de no ser viable.
- Generalmente requiere recoger orina de 24 horas de todos los miembros del hogar (véase el Protocolo de determinación de la concentración de sodio en muestras de orina de veinticuatro horas en la población).
- Los datos son limitados para comparar estratos geográfica y socioeconómicamente distintos.
- Este método requiere examen y validación para una aplicación a nivel de la población.

Sal doméstica pesada (método de cálculo de la sal consumida)

- La sal doméstica se reemplaza por una cantidad definida de sal que se mide después de un plazo específico para determinar qué cantidad se ha usado.
- Puede exagerar significativamente el consumo debido a las grandes cantidades de sal desechada en el agua al cocinar [11].

Uso de comidas simuladas

- Los participantes agregan sal a maquetas o fotos de alimentos, que a continuación se recoge y se pesa.
- Es fácil de medir.
- Se limita a que lo que se supone que es habitual en una comida habitual.
- Se limita a estudios de investigación o a personas específicas.

Observación de prácticas al cocinar

- Se observa la cantidad de sal que se agrega al cocinar.
- Semicuantitativo, pues el observador calcula la cantidad de sal agregada por quien cocina.
- Es difícil de generalizar para poblaciones grandes, pues las recetas domésticas pueden variar enormemente.

4.3 Método de la "sustracción" indirecta

Calcula la ingesta absoluta y proporcional de la sal discrecional usando datos de excreción urinaria de sales y datos primarios o secundarios de consumo de alimentos

- Se calcula la ingesta de la sal discrecional como:
- ingesta de sal discrecional = excreción de sales de 24 horas, ingesta de sal atribuida a los alimentos comercializados.
- Requiere el cálculo de la excreción urinaria del sodio (sal) durante un período de 24 horas.
- La exactitud depende en gran medida de la precisión y la certeza de las mediciones del consumo de los alimentos comercialmente preparados.
- Se deben tener en cuenta los alimentos comercialmente preparados consumidos fuera del hogar.
- A pesar del esfuerzo para dar cuenta de los usos para fines no alimenticios y de las pérdidas, los valores aún pueden sobreestimar el consumo discrecional de sal.

4.4 Fuentes secundarias

Tanto las determinaciones cualitativas como las cuantitativas del uso discrecional de sal pueden derivarse de la bibliografía científica o ser complementadas por esta, con las precauciones que se observan a continuación.

Bibliografía de ciencias de la nutrición

- Se requiere capacidad para evaluar si los modelos locales o regionales de agregar sal en la mesa y al cocinar son similares a lo que se describe en la bibliografía especializada.
- Podrían necesitarse supuestos en que basar la aceptación o el ajuste de los datos.

Sección 5: Alimentos con alto contenido de sodio específicos de una cultura o una región

Es muy importante tener en cuenta lo que puede considerarse un subconjunto de la categoría general de alimentos procesados y envasados que en algunos países está sujeta a un uso discrecional en el hogar: los alimentos preparados con alto contenido de sodio que son específicos de la cultura alimentaria nacional o de una región o una subpoblación dentro de un país. Aunque se usen en cantidades relativamente pequeñas en un momento dado, esos productos pueden contribuir con niveles muy altos de sal al régimen alimentario, porque se consumen con mucha frecuencia. Ejemplos de ellos son algunos alimentos escabechados, pescado salado, condimentos, salsas (salsa de soja, salsa de pescado, salsa de tomate, salsas de especialidades locales), adobos, pastas de curry y sopas de sobre. Generalmente hay solo unos pocos productos de esos en un país determinado. El nivel de sodio por producto se determina generalmente a partir de los datos proporcionados por el fabricante, si no se disponen de los datos de análisis de laboratorio [12, 13].

Descripción y consideraciones

Preguntas adicionales en encuestas nacionales, regionales o de áreas centinela sobre consumo de alimentos; encuestas de los conocimientos, las actitudes y el comportamiento; encuestas sobre presupuesto doméstico; estudios de consumo doméstico de alimentos

Los productos locales específicos que se sabe que son populares pueden ser:

- examinados mediante un cuestionario recordatorio de 24 horas,
- enumerados en un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos,
- agregados a una encuesta de presupuesto del hogar,
- agregados a estudios de consumo doméstico de alimentos o
- incluidos con preguntas acerca de la sal agregada en la mesa y al cocinar,
- la encuesta se adapta para reflejar las culturas alimentarias nacionales, regionales o aun más localizadas.

Bibliografía de ciencias de la nutrición

A menos que se sepa que el producto alimenticio presentado en la bibliografía es el mismo o muy similar en cuanto al contenido de sal o sodio y los patrones de uso, y que las diferencias puedan representarse a través de un conjunto de supuestos razonables, no es probable que los datos publicados sobre un producto muy específico de un país o región reflejen con exactitud la ingesta en otro país o región.

Sección 6: Recomendaciones

Conocer las principales fuentes de sal en la alimentación es esencial para convencer sobre la reducción de la sal alimentaria, pues esa información apunta hacia las medidas a tomar. Una vez que se identifican los alimentos clave con alto contenido de sal, se mide su frecuencia de consumo y se entiende el uso discrecional de la sal, los organismos nacionales de salud pública pueden abordar el tema en el marco de la información de referencia, empezar a concientizar a los consumidores y al mismo tiempo comprometerse con la industria alimentaria para promover reformulaciones encaminadas a reducir el contenido de sal y sodio de los productos alimenticios de interés. En los casos en que la normativa contemple límites en el contenido de sal de productos alimenticios, la vigilancia de las fuentes principales de sal en la alimentación y sus niveles de sal proporciona información a las auto-

ridades nacionales responsables que hacen cumplir los reglamentos.

La manera en que se determinan las principales fuentes de sal en la alimentación depende de lo que sería más eficiente, rentable y factible en el contexto de las políticas nutricionales nacionales existentes de un país, las capacidades y recursos que las apoyan, y lo que ya se sabe acerca de los alimentos y el consumo nutricional. Para no suponer lo que los países pueden estar haciendo, las recomendaciones en esta sección se presentan en una secuencia que empieza con una pregunta fundamental y avanza a medida que se va acumulando información. Una recomendación general que se aplica a cualquier aspecto de la secuencia es que los países deben usar tanto como sea posible los procesos e instrumentos existentes que se sabe que son fiables y válidos y, en el caso de las encuestas, deben tener la periodicidad y representatividad necesarias, a las que pueden agregarse preguntas o módulos específicos sobre ingesta de sal con un bajo costo.

Si bien estas recomendaciones se basan en los métodos examinados en las secciones anteriores, el enfoque preferido usa en lo posible métodos validados, algunos con materiales didácticos o software. No obstante, quizá sea necesario usar enfoques que requieran una validación mayor, en cuyo caso se alienta a los investigadores a que definan sus estudios de manera que puedan mejorar los métodos y planificar la difusión de los resultados.

6.1 Determinación de datos iniciales sobre las fuentes principales de ingesta de sal

Paso 1: ¿Cuál es el uso general de sal discrecional?

En los países de ingresos bajos y medianos y donde se observan cambios en la alimentación, es importante evaluar desde un principio el uso general discrecional de la sal en el hogar —sal agregada en la mesa y al cocinar y el uso de productos específicos con alto contenido en sodio—, pues podría tratarse de la principal fuente de sodio en la alimentación. Y como las cantidades de sal y de productos con alto contenido de sodio no pueden medirse mediante cuestionarios recordatorios de 24 horas, se necesita una combinación de métodos directos e indirectos.

- Las encuestas sobre los conocimientos, las actitudes y el comportamiento pueden diseñarse para suministrar información cualitativa preliminar sobre la sal discrecional.
- Los expertos locales en alimentos o nutrición pueden brindar apreciaciones cualitativas a partir de su experiencia en ese ámbito. Estos resultados preliminares pueden perfeccionarse más por medio de los grupos de enfoque, por ejemplo.
- Los estudios de consumo doméstico de alimentos pueden aislar el uso de sal de mesa y alimentos específicos con alto nivel de sodio en la mesa y al cocinar.
- Si están disponibles los datos sobre la excreción de sodio de 24 horas y los cálculos de la ingesta de sal de los alimentos comercialmente preparados, réstelos para calcular el uso discrecional. (Obsérvese que si la sal de los alimentos preparados comercialmente es insignificante, la ingesta de sal calculada por el consumo de sal junto con los cambios en la excreción de sodio en la orina quizá basten para determinar los valores de referencia de ingesta y la vigilancia posterior.)
- Para diferenciar el uso personal de sal de mesa (agregada en la mesa y al cocinar) de todas las otras fuentes en la población, puede considerarse que el método de sal marcado por litio puede ofrecer resultados que contribuyan potencialmente a una mayor validación de este método.

Paso 2: ¿Cuáles son las pautas de consumo de alimentos?

- Investigar si las encuestas establecidas con una periodicidad fiable y una representatividad apropiada, como las encuestas de ingresos y gastos de los hogares, de consumo de alimentos o de factores de riesgo, pueden incluir preguntas o módulos sobre consumo de alimentos que investiguen específicamente la ingesta de sal.
- Si es posible administrar cuestionarios recordatorios de 24 horas o cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos, llevar a cabo pequeñas encuestas de área centinela, por ejemplo una urbana y otra rural, para recopilar datos iniciales sobre las fuentes de sal en la alimentación para confirmar protocolos y determinar la pericia y los recursos (económicos y personal) necesarios para ampliar la escala hacia una encuesta nacional sistemática.
- Llevar a cabo encuestas nacionales por medio de cuestionarios recordatorios de 24 horas o de frecuencia de consumo de alimentos en los que se apliquen o adapten en lo posible las herramientas validadas y compatibles.

Paso 3: ¿Cuál es la importancia proporcional de las fuentes discrecionales frente a los alimentos preparados comercialmente?

- Combinar los datos sobre las fuentes discrecionales de ingesta de sal con el consumo de sal debido a los alimentos preparados comercialmente para obtener la proporción de cada variante.
- Si se dispone de los datos sobre la excreción de sodio de 24 horas y los cálculos de ingesta de sal debida a los alimentos preparados comercialmente, réstelos para obtener la proporción relativa de las fuentes discrecionales.

6.2 Establecimiento y mantenimiento de bases de datos y tablas de composición de alimentos

Independientemente de los métodos elegidos para determinar los valores de referencia sobre las fuentes principales de sal alimentaria, usar bases de datos nacionales o internacionales de composición de alimentos es esencial para evaluar la ingesta de sal y sodio en la alimentación. Por consiguiente, se necesita una inversión nacional para establecer tablas de composición de alimentos de fuentes primarias o secundarias, y luego verificar y mantener la calidad de los datos, dada su importancia para casi cualquier iniciativa con respecto a la nutrición y para la calidad e inocuidad de los alimentos [14].

Preguntas esenciales que deben hacerse:

- ¿Existe una base de datos nacional de composición de alimentos con valores de nutrientes que incluya el sodio y que sea confiable, esté actualizada y disponible para los alimentos locales y los alimentos procesados y envasados?
- ¿Existe una base de datos de composición de alimentos de otro país que pueda adaptarse a los alimentos nacionales?
- ¿Existe una base de datos internacional o regional de composición de alimentos a la que pueda contribuir un país para que puedan beneficiarse los demás países que usen esa base de datos?
- Si es necesario hacer ajustes en una base de datos nacional o internacional, ¿de qué recursos y pericia se dispone y en qué plazo se necesita la información?

El resultado que se busca es determinar la cantidad de sal consumida e identificar los alimentos que constituyen la principal fuente de ingesta de sal en un país para poder establecer metas, vigilar los cambios en esas fuentes y captar nuevas fuentes de manera continua.

6.3 Decisión sobre metas e intervención

A partir del conocimiento de las principales fuentes de ingesta de sal en un país, pueden establecerse metas para los principales grupos de alimentos que más contribuyen a la ingesta de sal, para la cadena alimentaria total o para reducir el uso discrecional, tanto de sal añadida en la mesa y al cocinar como de alimentos con alto contenido de sodio. Las metas pueden establecerse como valores promedio, como valores máximos (límites superiores) o como ventas ponderadas por categoría de alimentos (véanse los ejemplos más adelante).

Si las metas se aplican a los productos alimenticios procesados y previamente preparados, deben ser fijadas junto con la industria alimentaria. Un primer paso recomendado es colaborar con el sector de la industria alimentaria responsable de un alto volumen de productos que contribuyen con una proporción significativa a la ingesta de sal. Varios países han empezado con el sector del pan y han trabajado con las asociaciones de pequeños panaderos independientes y en algunos casos también con cadenas de supermercados que tienen panaderías en sus tiendas. Otros países han comenzado con los productores de los productos de panadería y las carnes procesadas. Y otros trabajan con varios productores de alimentos para abordar los niveles de sal en una amplia gama de categorías de alimentos procesados envasados, que son las principales fuentes de sal alimentaria. Según los recursos y las capacidades disponibles, las intervenciones posteriores o paralelas pueden acercarse a los comerciantes minoristas de alimentos, a los restaurantes y a los vendedores ambulantes de alimentos.

A continuación se muestran ejemplos de metas y la descripción de cómo algunos países han negociado con la industria alimentaria:

- Para el Reino Unido, véase http://www.food.gov.uk/healthiereating/salt/saltreduction
- Para la Iniciativa Nacional de Reducción de Sodio de los Estados Unidos, vea las metas para los alimentos envasados http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/cardio/cardio-desal-densri-packaged.pdf y las metas para la comida de restaurantes: http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/cardio/cardio-sal-nsri-restaurant.pdf
- Para ver las metas de reducción de sodio en Canadá, consulte el sitio http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/nutrition/sodium/sodium-reducción-metas-cibles-eng.php.

6.4 Seguimiento y evaluación

El seguimiento del consumo de alimentos y de las principales fuentes de sal en la alimentación requiere también recopilar datos primarios o secundarios, como sucede al determinar valores de referencia. Puede limitarse a los mismos grupos de alimentos que determinaron los valores de referencia para optimizar los recursos o simplemente a los alimentos específicos, o puede incluir evaluar nuevamente el consumo de alimentos y actualizar las tablas de composición de alimentos para nuevas fuentes y niveles de sal.

El análisis o evaluación de la repercusión final de las políticas de reducción de sal alimentaria y las intervenciones puede incluir análisis de productos alimenticios, pautas de consumo de alimentos, estado de salud (presión arterial media) e ingesta de sodio medida por medio de muestras de orina.

Referencias

1. Khohkar S, Pandar A, Cade J. Eating habits: Food preparation and serving practices in ethnic populations: critical review and assessment of dietary survey requirements. Report to the Food Standards Agency, London, UK. FSA Project: N08015.
2. Ferr-Luzzi A. Keynote Paper: Individual food intake survey methods. Consultado el 18 de septiembre del 2010 en http://www.fao.org/docrep/005/y4249e/y4249e0a.htm.
3. FAO. Uses of Food Consumption and Anthropometric Surveys in the Caribbean – How to transform data into decision-making tools. Consultado el 18 de septiembre en ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/008/y5825e/y5825e00.pdf.
4. Garriguet D. Sodium consumption at all ages. Se puede encontrar en http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2006004/article/sodium/9608-eng.pdf. Consultado el 1 de octubre del 2010.
5. Sarno F et al. Estimated sodium intake by the Brazilian population, 2002-2003. Rev. Saúde Pública. 2009; 43:219-25. Se puede encontrar en http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200002&lng=en&nrm=iso. Consultado el 18 de septiembre del 2010.
6. Merchant AT, Dehghan M. Food composition database development for between country comparisons. Nutr J. 2006; 5: 2. Se puede encontrar en http://www.nutritionj.com/content/pdf/1475-2891-5-2.pdf. Consultado el 18 de septiembre del 2010.
7. Melse-Boonstra A, Rexwinkel H, Bulux J, Solomons NW, West CE. Comparison of three methods for estimating daily individual discretionary salt intake: 24 hour recall, duplicate-portion method, and urinary lithium-labelled household salt excretion. Eur J Clin Nutr. 1999; 53:281-7.
8. Leclercq C, Avalle V, Ranaldi L, Toti E, Ferro-Luzzi A. Simplifying the lithium-marker technique used to assess the dietary intake of discretionary sodium in population studies. Clin Sci (Lond). 1990; 79:227-31.
9 Sánchez-Castillo CP, James WP. Accurate assessment of the quantitative significance of different sources of salt in the diet. Arch Latinoam Nutr. 1994 Sep;44(3):145-50.
10 Venezia A, Barba G, Russo O, Capasso C, De Luca V, Farinaro E, Cappuccio FP, Galletti F, Rossi G, Strazzullo P. Dietary sodium intake in a sample of adult male population in southern Italy: results of the Olivetti Heart Study. Eur J Clin Nutr. 2010; 64:518-24.
11. Sánchez-Castillo CP, James WP. Defining cooking salt intake for patient counseling and policy making. Arch Latinoam Nutr. 1995; 45:259-64.
12. Sharma S, Harris R, Cao X, Hennis AJ, Leske MC, Wu SY, et al. Nutritional composition of the commonly consumed composite dishes for the Barbados National Cancer Study. Int J Food Sci and Nutr. 2007; 58:461-74.
13. Sharma S, Yacavone MM, Cao X, Samuda PM, Cade J, Cruickshank K. Nutritional composition of commonly consumed composite dishes for Afro-Caribbeans (mainly Jamaicans) in the United Kingdom. Int J Food Sci and Nutr, 2009; 60 Supp 7:140 – 50.
14. Bangkok Declaration at the 8th International Food Data Conference, Bangkok, Thailand, 3rd October 2009. Consultada el 18 de septiembre del 2010 en www.fao.org/infoods/Bangkok%20Declaration.final.doc.
15. Charlton KE, Steyn K, Levitt NS, Jonathan D, Zulu JV, Nel JH. Development and validation of a short questionnaire to assess sodium intak. Public H Nutr. 207;11:83-94.
16. Levy RB, Claro RM, Bandoni DH, Mondini L. Per capita versus adult-equivalent estimates of calorie availability in household budget surveys. Cad. Saúda Púlica, Rio de Janeiro. 2010;26:_____.

Anexo: Ejemplos de la Región

Barbados

Barbados La Comisión Nacional de Barbados para las Enfermedades Crónicas no Transmisibles está encabezando una intervención nutricional de alcance nacional y programa de mejoramiento cuyo objetivo es reducir las enfermedades crónicas (en particular, cardiopatía, accidente cerebrovascular y diabetes). La prevalencia de la hipertensión, el principal factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares, excede 50% en los grupos de edades entre los 40 a 80, haciendo del régimen alimentario de sal alto barbadense una meta para la intervención.

En 2010, el Ministerio de Salud de Barbados envió una solicitud de propuestas para desarrollar un Estudio del Consumo de sal con dos componentes:

- determinar un punto de comparación de ingesta real de sodio (a través de un muestreo de orina de veinticuatro horas)
- identificar las fuentes principales de sodio alimentario en la población.

Para el 2005, un cuestionario por frecuencia de consumo de alimentos cuantitativo (QFFQ) se había desarrollado y estaba en uso en el Estudio del Cáncer Nacional de Barbados mediante una colaboración entre Pedregoso Brook University en Nueva York, la Universidad de las Indias Occidentales y el Centro de Investigación en el Cáncer de Hawaii. La lista de los alimentos en este instrumento de QFFQ se había derivado de los datos de ingesta alimentaria recopilados en el 2000 mediante el Consumo de Alimentos de Barbados y la Encuesta Antropométrica (BFCAS). Para los BFCAS, 1600 encuestados de 18 años de edad y sobre completado una única devolución al fabricante alimentaria de veinticuatro horas y 50 residentes seleccionados aleatoriamente (de 63) suministraron información adicional actualizada sobre los alimentos que consumieron. Todos los alimentos, bebidas y suplementos informados de al menos dos participantes en BFCAS estaban incluidos en el proyecto de QFFQ. Este instrumento se guió en una muestra aleatoria de los individuos (n=50) seleccionados del registro electoral por toda la nación. Los participantes completaron una devolución al fabricante alimentaria de 24 horas seguidas de un QFFQ administrado por un entrevistador. Fueron excluidos los alimentos con la contribución mínima de la ingesta de nutrientes, y el QFFQ final contenidos de 148 alimentos y elementos de bebida.

Había datos probatorios de algunos cambios seculares en el régimen alimentario barbadense entre 2005 y 2010 y el QFFQ actual, por consiguiente tendrá que enmendarse para uso en el Estudio del Consumo de sal. Con este fin, el trabajo en curso hasta la fecha ha implicado:

- Fase 1–un pre-piloto en del 2010 abril:
  - actualizar y enmendar al QFFQ existente mediante la inclusión de los productos alimenticios adicionales y crear un QFFQ más integral para permitir la evaluación del consumo de sal;
- Fase 2–un piloto del QFFQ enmendado en del 2010 mayo;
- Fase 3–administración del QFFQ actualizado a una muestra a nivel nacional representativa de la población.

Se prevé que estos nuevos datos alimentarios suministrarán información sobre la ingesta de nutrientes y las prácticas de cocinar para proyectarse para una intervención nutricional encaminada a reducir el consumo de sal.

El primer paso de Fase 1 empezó con la selección de una muestra aleatoria de participantes del registro electoral donde se envió una carta de la invitación para participar en el estudio, seguido del teléfono o el contacto personal por el personal de estudio para hacer las citas para recordar entrevistas. Se capacitó a los nutricionistas para conducir una serie de tres devoluciones al fabricante alimentarias no consecutivas de 24 horas con cada participante. Estas rememoraciones también incluían preguntas para investigar para los agregados al régimen alimentario como la sal, el azúcar, condimentos y condimentos. También se registró la información sobre tamaño de la porción (usando modelos de alimentos, unidades ordinarias o utensilios del hogar, posterior convertido a pesos estandarizados), tipos específicos de alimentos y bebida incluidos los nombres comerciales, los métodos de cocinar (hervido, frito, horneado, "cal y sal") y las fuentes alimentarias.

Veinticinco hombres y veintisiete mujeres (envejeció 25 a 90 años; mediados de la edad fueron 46 y 55, respectivamente) participaron en Paso 1 (la tasa de respuesta de 83%). Los datos representaron 148 días de rememoración alimentaria. Los resultados preliminares indicaron que la ingesta de sodio diario media entre los hombres 27-50 años y 51-73 años fue 4.313 mg y 2.653 mg, respectivamente, mientras mujeres 25-50 años y 51-90 años consumieron 2.897 mg y 2.126 mg de sodio por día, respectivamente. Las principales fuentes alimentarias de sodio fueron arroz y guisantes (5,4%), pez volador frito (4,4%) y pastel de macarrones (3,2%). El pan, los peces, el arroz, las aves de corral y las golosinas fueron principales fuentes del grupo alimentario de sodio, contribuyendo con unos 50% combinados para totalizar el consumo de sodio. La ingesta de sodio media nivela las recomendaciones excedidas Adecuadas de `Ingesta` a través de todos los género-grupos de edad.

En el Paso 2, un grupo de discusión con las enfermeras barbadenses, un dietista y los investigadores facilitó el bo-

rrador del QFFQ con el agregado de productos alimenticios nuevos informados más de una vez por participantes en Paso 1, con especial atención prestada a los elementos ricos en el sodio por ejemplo, los condimentos y los alimentos preservados. Cabe destacar que las preguntas acerca de la práctica de agregado de sal a la mesa y otros que preguntaban acerca de la voluntad de participantes de reducir sodio alimentario estaban incluidas. El nuevo proyecto de QFFQ se guió inicialmente en mayo del 2010 con 25 entrevistados que agregaron otros alimentos que ellos consumieron con frecuencia. Las actualizaciones finales se completaron para julio del 2010.

El Estudio del Consumo de sal ahora ha sido aprobado por el organismo de financiamiento y el comienzo de la recopilación de datos es previsto a mediados del 2011.

Resumen preparado en colaboración con profesor Sangita Sharma, Dotó a Presidente en Salud Oriunda, Profesor de Salud Oriunda y Mundial, Universidad de Alberta, Canadá y Anselm Hennis, Profesor de Medicamento y Epidemiología, la Universidad de las Indias Occidentales, Recinto Universitario del Cerro de la Cueva, Barbados.

Brasil

La Encuesta del Presupuesto Nacional Doméstica (HBES–Pesquisa de Orçamentos Familiares) administrado entre julio del 2002 y junio del 2003 por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE, Instituto Brasileiro de Geografía e Estadística) proporcionó los datos de que las fuentes principales de sodio en el régimen alimentario brasileño se derivaron [4]. Los HBES están diseñados para obtener la información sobre los ingresos y los gastos de las familias para ajustar la estructura del índice de precios al consumidor nacional.

La versión del 2002/03 de los HBES encuestó a un representante ilustrativo probabilístico de todos los hogares brasileños así como cinco macrorregiones de cada uno del país (según el estado urbano/rural del hogar) o 26 estados. El muestreo se basó en una estrategia compleja (en dos etapas) que incluía 443 estratos sociogeográficos anteriormente definidos de los tractos del censo (cuyo objetivo es garantizar representatividad alta con un tamaño mínimo de la muestra). Posteriormente, los tractos del censo se seleccionaron desde el interior de cada estrato y los hogares se seleccionaron desde el interior de cada tracto. Por último, a fin de hacer la recopilación de datos uniforme a través de los cuatro trimestres del año, las entrevistas llevadas a cabo dentro de cada estrato se difundieron a través de los 12 meses de la encuesta. Un total de 48.470 hogares participó en la encuesta.

Con respecto al régimen alimentario, los HBES recopila la información detallada sobre todos los alimentos y compras de bebida hechas por los hogares durante un período de siete días consecutivos, incluido el nombre y especificación de cada elemento, su precio y donde se adquirió (es decir, tienda de comestibles, panadería). Los 48.470 hogares contribuyeron con un total de 969.989 registros. Datos se recopilaron electrónicamente con la ayuda de las computadoras portátiles y el software especialmente creado.

Ya que el período de referencia de siete días no es suficiente caracterizar el modelo de alimentos-compra de cada hogar, la unidad de la encuesta se adaptó para ser los grupos de hogares (en lugar de hogares individuales) correspondientes al 443 estratos de HBES. Las unidades domésticas en cada estrato son homogéneas en cuanto al dominio territorial y estado socioeconómico de la familia y fueron encuestados uniformemente a lo largo de los trimestres del año.

El análisis de datos inicial excluyó cualquier fracción no comestible de cada una de las compras usando factores de corrección recomendados por IBGE. La fracción comestible de cada producto alimenticio luego se transformó en la energía (kcal) y el sodio (gramos) usando versión 1 del *cuadro de Composición de Alimentos Brasileño (TACO–Tabela Brasileira de Alimentos de DOS de Composição), o donde un elemento no fue en TACO, usando el cuadro de composición alimentaria oficial de los Estados Unidos versión 15. (Una extensión al paquete estadístico Stata–AQUINUT– se desarrolló para esta finalidad [5].) En la caja específica de los alimentos preservados en la sal como la carne vacuna y los peces salados salados/secados, otro ajuste permitió que la concentración de sodio de estos elementos se refiriera al producto desalado. Por lo tanto para cada unidad de la encuesta (estrato doméstico), la disponibilidad diaria por cápita de energía y sodio se calculó.

En vista de que las comidas fuera del hogar y la fracción de las compras alimentarias no consumidas se desconocen, la disponibilidad de sodio doméstico a la `ingesta` real se calculó al considerar el contenido de sodio por 2.000 kcal de energía total consumida la recomendación brasileña para aporte energético diario por cápita. Los alimentos y las bebidas luego se clasificaron en cuatro grupos: 1) sal y condimentos basados en sal; 2) alimentos procesados con la sal agregada; 3) en alimentos de natura, o alimentos procesados sin sal agregada; y 4) las comidas hechas. La proporción con que cada grupo alimentario contribuye a la disponibilidad de sodio total doméstica se describió para el país en su totalidad y según los quintiles de la distribución de los ingresos por cápita.

Los resultados indican que la cantidad de sodio disponible para el consumo en los hogares de brasileños fue 4,7 g/persona/día, más de dos veces el máximo nivel de `ingesta` internacionalmente recomendado de 2 g/persona/día. El consumo excesivo se identificó en todas las regiones, en tanto los entornos rurales como urbanos y a través de todos los estratos de ingresos. Aunque la mayoría del so-

dio disponible en todo el estrato de ingresos origina de sal discrecional (agregado a la mesa y en cocinar) y condimentos basados en sal, la proporción derivada de alimentos procesados tiene una importancia fuerte y cada vez mayor como aumentos de poder adquisitivo del hogar de Brasil. El conjunto completo de resultados se publicó en la "Revista" de la revista "de Saúde Pública" [6].

Canadá

En el 2004, Dirección General de Estadísticas de Canadá llevó a cabo la Encuesta de Salud Comunitaria Canadiense (CCHS) 2,2–Nutrición usando un instrumento de instrucción de devolución de alimentos de veinticuatro horas a que una muestra estadísticamente representativa (basados en datos del el censo) de más de 35.000 personas respondieron de todas las provincias (la encuesta excluyó a miembros de las fuerzas armadas, residentes de los tres territorios del norte, vida de personas en reservas nativas, en instituciones // y algunos ubicaciones remotas). Un subconjunto de entrevistados (>10.000) completó una rememoración repetida tres a 10 días después (a evaluar variación diaria, que se usó para `ingestas` usuales determinantes). La tasa de respuesta fue 76,5% y 72,85% respectivamente. La encuesta suministró información sobre las `ingestas` entonces actuales del sodio alimentario por la población canadiense, que es el punto de comparación contra el cual se mediría la eficacia de las estrategias para reducir el consumo de sal.

Se les pidió a los entrevistados que enumeraran todos los alimentos y bebidas consumidas durante las 24 horas (desde medianoche a medianoche) antes del día de su entrevista. Los entrevistadores usaron una versión Canadiense del Método del Multi camino Automatizado del USDA con cinco pasos para ayudar a los entrevistados a que recuerden lo que habían tenido que comer y beben:

- una lista rápida (entrevistados informaron todos los elementos en cualquier orden desearon)
- las preguntas acerca de las categorías específicas alimentarias y olvidado con frecuencia
- las preguntas de alimentarios acerca del tiempo y tipo
- las preguntas de comida que buscaban las descripciones más detalladas, precisas de alimentos/bebidas y cantidades consumieron
- un examen final

Se administró otro cuestionario por sal. ¿Personas que no respondió "Ninguno" cuando preguntado "Qué tipo de sal agrega generalmente a sus alimentos a la mesa? "se clasificaron como "nunca agregando la sal a la mesa". De lo contrario, a los encuestados se les pidió con qué frecuencia que ellos agregaran sal a sus alimentos, con las opciones de la respuesta de rara vez, ocasionalmente, o muy a menudo. Los encuestados también se preguntaron acerca de ciertas condiciones de salud que se esperó que duraran o ya habían durado seis meses o más que habían sido diagnosticados por un profesional de la salud. ¿Los que respondió "sí" para "Hacer usted haber `hipertensión`?" se definieron como tener hipertensión [7; 8].

Los valores nutricionales, incluidos niveles de sodio para alimentos que los entrevistados consumidos se obtuvieron a partir de Archivo del Nutriente de los canadiense de `Salud Canadá` (versión 2001b) [9]. Las `ingestas` diarias promedios de sodio, así como porcentajes de la población que exceder el Nivel Alto (UL) se informaron para cada edad de DRI y grupo de sexo para edad 1 arriba de [7]. Se proporcionó a a proporciones de la población que dijo haber agregado sal a los alimentos a la mesa o al cocinar así como las 10 fuentes principales de sodio. Los análisis adicionales se hicieron por provincia y por frecuencia de `hipertensión` (adultos de 31 años de edad y más viejo).

La encuesta de CCHS se usó para un análisis aun más detallado de las fuentes alimentarias del sodio para cuatro grupos de edad derivado al reagrupar las `Ingestas` de Referencias Alimentarias (DRI) edad–grupos de sexo según semejanzas esperadas en modelos de `ingesta` de sodio [8]. La edad de DRI de niños–grupos de sexo se dividieron por edad en dos grupos: los jóvenes de la población 1 a 8 años y aquellos de edades 9 a 18 años. La edad de DRI adulta–grupos de sexo se dividieron por sexo en dos grupos: hombres de 19 años de edad y más viejo y mujeres de edad 19 años y más viejo.

Los grupos alimentarios usados en este estudio se basaron en un sistema de reconocido prestigio de clasificación desarrollado en la Dirección Alimentaria de `Salud Canadá` y usado en encuestas nutricionales anteriores. Algunos de los grupos alimentarios se alteraron para las finalidades de modelo de sodio por ejemplo, al separar a ellos en enlatado, encurtido, se fumaron o secaron alimentos, generalmente mayor en sodio que el resto del grupo.

Los análisis centrados al calcular las fuentes de sodio por el grupo alimentario, con varios parámetros siendo informados para cada grupo alimentario:

- la ingesta alimentaria por persona, en los gramos por día, calculado como los gramos totales de los alimentos informados dentro del grupo dividido por la población total;
- la cantidad de sodio en los alimentos, en los miligramos por 100 g, calculados del cantidad total de sodio consumido, divididos por los gramos totales de los alimentos consumidos dentro del grupo;
- los porcentajes de ingesta total de sodio, calculada del cantidad total de sodio consumido dentro del grupo dividido por el cantidad total de sodio consumido por la población;

- la ingesta diaria de sodio por persona en los miligramos por día, calculado como la ingesta total de sodio dentro del grupo dividido por la población total;
- los porcentajes de la población que consumía los alimentos, calculados del número de consumidores habiendo dichos haber comido al menos uno de los alimentos dentro del grupo dividido por la población total; y
- el sodio diario por consumidor en los miligramos por día, calculado como la `ingesta` total de sodio dentro del grupo dividido por el número de consumidores habiendo dichos haber comido al menos uno de los alimentos dentro del grupo.

Además, la energía diaria promedio proporcionada por cada grupo alimentario se calculó al multiplicar la densidad de energía en el kcal por gramo mediante la `ingesta` alimentaria por cápita para cada grupo alimentario. La cantidad de sodio proporcionado por la cantidad de alimentos que suministraban 100 kcal de energía se determinó al dividir la `ingesta` de sodio diaria por cápita de cada grupo alimentario por el aporte energético por cápita para ese grupo.

Los análisis realizados en este estudio [8] se basaron en las rememoraciones primero día solo. Generalmente se usa una rememoración repetida para ajustar para la variabilidad intra individuo para calcular la distribución usual de `ingesta`. Sin embargo, para los grupos alimentarios considerados en el modelo de sodio, la frecuencia de su consumo no satisfizo los requisitos para calcular una distribución usual de `ingesta` de los CCHS 2,2 muestra.

Referencias:

1. Hennis A, Wu SY, Nemesure B, Leske MC; Barbados Eye Studies Group. Hypertension prevalence, control and survivorship in an Afro-Caribbean population. J Hypertens. 2002 Dec;20(12):2363-9.
2 Sharma S, Cao X, Harris R, Hennis AJ, Leske MC, Wu SY; Barbados National Cancer Study Group Dietary intake and development of a quantitative food-frequency questionnaire for the Barbados National Cancer Study. Public Health Nutr. 2007 May;10(5):464-70.
3. Sharma S, Harris R, Cao X, Hennis AJ, Leske MC, Wu SY: Nutritional composition of the commonly consumed composite dishes for the Barbados National Cancer Study. Int J Food Sci Nutr 58:461-474, 2007
4 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de Índices de Preços. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar e estado nutricional no Brasil. IBGE; 2004.
5 Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde. Conversor de aquisições de alimento em energia e nutrientes (AQUINUT): versão 1.0 [internet] [cited 2007 Oct 12]. Available from: http://www.fsp.usp.br/nupens
6 Sarno F, Claro RM, Levy RB, Bandoni DH, Ferreira SRG, Monteiro CA. Estimated sodium intake by the Brazilian population, 2002-2003. Rev. Saúde Pública. 2009; 43:219-2
Available at http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200002&lng=en&nrm=iso . Accessed September 18, 2010.
7 Garriguet D. Sodium consumption at all ages. Health Reports. 2007;18:47-52.
8 Fischer PWF, Vigneault M, Huang R, Arvaniti K, Roach P. Sodium food sources in the Canadian diet. Appl. Physiol. Nutr. Metab. 2009;34:884-92.
9 Health Canada. 2001. The Canadian Nutrient File. Available at www.healthcanada.gc.ca/cnf. Accessed on January 11, 2011.

Agradecimientos:

Mary L'Abbé,
Departamento de Ciencias Nutricionales, Universidad de Toronto (Canadá)

Adriana Blanco Metzler,
Unidad de Salud y Nutrición, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud

Norm Campbell,
Instituto Cardiovascular Libin de Alberta, Universidad de Calgary (Canadá)

Francesco Cappuccio,
Centro Colaborador de la OMS para la Nutrición, Universidad de Warwick (Reino Unido)

Omar Dary,
Academia de Desarrollo Educativo, Washington, D.C. (Estados Unidos)

Daniel Ferrante,
Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles, Ministerio de Salud de Argentina

Christina Howitt,
Centro de Investigación en Enfermedades Crónicas (Barbados)

Charmaine Kuran,
División de Evaluación Nutricional, Dirección de Alimentos, Salud Canadá

Branka Legetic,
Organización Panamericana de la Salud

Barbara Legowski,
consultora externa: Organización Panamericana de la Salud

Rafael Moreira Claro,
Escuela de Salud Pública, Universidad de São Paulo (Brasil)

Renata Levy,
Facultad de Medicina, Universidad de São Paulo (Brasil)

Ana Beatriz Vasconcellos,
Coordinación de la Política de Alimentación y Nutrición, Ministerio de Salud de Brasil

Eduardo Nilson,
Coordinación de la Política de Alimentación y Nutrición, Ministerio de Salud de Brasil

Rosangela Pereira,
Universidad de Rio de Janeiro (Brasil)

Rosely Sichieri,
Universidad de Rio de Janeiro (Brasil)

Estudio sobre conocimiento, actitud, comportamiento acerca de la sal dietética
Protocolo

Introducción

En septiembre de 2009 la OPS estableció un grupo de expertos para estudiar la situación epidemiológica actual sobre las enfermedades cardiovasculares y su relación con consumo excesivo de sal en las Américas y revisar políticas, intervenciones y programas dirigidos a reducir la ingesta de sal alimentaria y emitir recomendaciones basadas en evidencia para la reducción de la ingesta de sal en la región.
Un etiquetado de alimentos claro con respecto a la sal y / o sodio, junto con la conciencia del consumidor puede ayudar a reducir el consumo de sal y por lo tanto es recomendado.

Justificación

La 37ª reunión del Comité del Codex sobre Etiquetado de los Alimentos no llegó a un consenso si se debe utilizar sal o sodio en las etiquetas de los alimentos y estableció un Grupo de Trabajo Electrónico. La sección C de las observaciones de los miembros del GTE (anexo a las actas de la reunión del CCFL 38ª, Canadá, mayo de 2010) muestra que en América Latina no se ha llevado a cabo ninguna investigación sobre el conocimiento del público/los consumidores respecto a los términos sal y sodio, se ha hecho poco para concientizar a los consumidores sobre las consecuencias del consumo de altas cantidades de sal, mientras todos los países muestran que tienen las directrices y recomendaciones relacionadas con la ingesta de sal.

Objetivo general

Por esta razón el grupo de expertos de la OPS propuso realizar una encuesta que se llevará a cabo en 5 países por las asociaciones nacionales de consumidores, un proyecto que será dirigido por Consumers International y financiado por la OPS. El objetivo general de este estudio cuantitativo es establecer una línea de base del conocimiento, el comportamiento y la preferencia de los consumidores respecto al etiquetado de los alimentos usando sal vs. sodio. Los resultados pueden ser un insumo para la próxima reunión del Comité del Codex sobre etiquetado de los alimentos y hacer aportes para un estudio cualitativo más profundo sobre los mismos temas.

Hipótesis

Con 20 preguntas (con múltiples opciones o abiertas), queremos establecer:

- Las actitudes de los consumidores respecto a la sal y la salud.
- El nivel pro medio de conocimiento de los consumidores respecto a su uso de la sal o sodio en los alimentos.
- El nivel pro medio de conocimiento de los consumidores de la relación entre el consumo elevado de sal y los posibles problemas de salud.
- Si el consumidor sufre o ha sufrido de una enfermedad relacionada con la sal.
- Si el consumidor hace algo para controlar su ingesta de sal.
- La preferencia de los consumidores para el etiquetado de los alimentos (sal, sodio, ambos, las etiquetas de advertencia, el porcentaje, la cantidad absoluta).

Se espera encontrar una relación directa entre el nivel educativo o el hecho de que los consumidores sufren de una enfermedad relacionada con la sal y el conocimiento de los posibles problemas de salud que un elevado consumo de sal puede provocar. Una preferencia por un etiquetado de sal se espera para los consumidores con menores niveles de educación. Esta encuesta debería confirmar estas expectativas o mostrarlas de ser incorrecta.

Metodología y análisis

Las organizaciones de consumidores llevarán a cabo la encuesta con las siguientes observaciones:

- establezca primero la efectividad de las preguntas, es decir, asegúrese de que son comprensibles para la gente de su país y evite en lo posible el lenguaje técnico (por ejemplo, no use los nombres científicos de las enfermedades), una vez que esto se ha hecho imprima una cantidad suficiente de formularios
- averigüe si en su país el consentimiento de alguna junta de revisión ética es necesario para realizar la encuesta, en caso afirmativo, por favor asegúrese de obtener una (y cambie preguntas si es necesario)
- realice un mínimo de 400 encuestas diferentes en su país, preferentemente en dos lotes (así en el segundo lote, el énfasis se puede dar a los grupos demográficos que faltan)
- proporcione una distribución uniforme de hombres y mujeres (por ejemplo, si dos personas realizan las entrevistas, una persona puede entrevistar sólo a mujeres, mientras que la otra sólo entrevista a hombres
- proporcione una distribución uniforme en la edad tanto como sea posible, por favor entreviste ***sólo*** adultos (> 18 años)
- si es posible, divida la muestra en dos grupos representativos, un grupo formado por personas que viven en las ciudades, otro de personas que viven en zonas rurales (por favor, asegúrese de que estos grupos puedan ser identificados)

- evite lo más posible que el entrevistado pueda leer el cuestionario (por ejemplo, utilice un computador portátil o un bloc de notas)
- evite "guiar" el entrevistado, es decir, adhiera a las preguntas
- responda a las preguntas en el orden establecido, es decir, ***no*** vuelva atrás para corregir las respuestas anteriores
- en el caso de usar formularios en papel:
  - identifique los cuestionarios usando iniciales del entrevistador y un número (ej.: AB-001)
  - trace un círculo alrededor de la opción escogida; si hay que corregir la respuesta, marque la opción incorrecta con X y trace un círculo alrededor de la opción correcta; salvo que se indique se permite ***una sola*** opción
  - escriba las respuestas a las preguntas abiertas claramente legible en el cuestionario
- en el caso de usar un computador portátil :
  - indique la respuesta correcta con color o borre las otras opciones; salvo que se indique que se permite ***una sola*** opción
  - escriba/tipea las respuestas a las preguntas abiertas en el formulario
  - no olvide guardar el formulario; el nombre del archivo puede ser la identificación de la persona entrevistando con un número, ej. AB-001
- P1–P3 + P6 +P8 + P10 + P12–P14 + P16–P19: lea la pregunta en voz alta y las opciones si son necesarias
- P4: lea la pregunta en voz alta pero no las opciones; indique opción(es) mencionadas (más que una permitida)
- P5: lea la pregunta en voz alta y las opciones; cada opción debe ser contestada
- P7: lea la pregunta en voz alta y escriba la respuesta
- P9: sólo si P8 = sí; lea la pregunta en voz alta y escriba la respuesta incluso la unidad (ej. gramos), si P8 ≠ sí, salta esta pregunta
- P11: sólo si P10 = sí; lea la pregunta en voz alta y escriba la respuesta; si P10 ≠ sí, salta esta pregunta
- P15: sólo si P14 = sal/sodio/sal & sodio; lea la pregunta en voz alta y escriba la respuesta; si P14≠ sí, salta esta pregunta
- P20: lea la pregunta en voz alta y las opciones; se permite ***una sola*** opción
- Q21: en el caso que la persona entrevistada tenga comentarios adicionales, por favor anótelos aquí
- después de la entrevista, asegurase que todas las preguntas tienen respuesta, dale las gracias al entrevistado y ofrézcale una hoja informativa de la OPS sobre la sal para consumidores y pacientes
- procese cada formulario usando la hoja de cálculo adjunta*
  - si no hay suficientes hojas de trabajo (40 en cada archivo), por favor haga una copia del archivo completo (siempre guarde un ejemplar vacío de reserva)
  - rotule cada hoja de trabajo con las iniciales y el número para identificar la entrevista
  - marque las opciones con "x"

Todas las respuestas serán procesadas como porcentajes de grupos o el total de los entrevistados, salvo:

- edad (será usada para establecer grupos de edad)
- P7 (qué se hace para controlar la ingesta de sal; grupos de respuestas similares serán establecidos)
- P9 (ingesta diaria de sal recomendada; respuestas serán agrupadas en rangos)
- P11 (diferencia entre sal y sodio; grupos de respuestas similares serán establecidos)
- P15 (razón de preferencia del etiquetado; grupos de respuestas similares serán establecidos)
- P21 (grupos de comentarios similares serán establecidos)

Referencias

- http://www.surveysystem.com/sdesign.htm

* Para ahorrar tiempo, en el caso de usar un computador portátil, el entrevistador pueda optar por escribir/tipear las respuestas directo en las hojas de cálculo (excel) y no en un formulario (word).

Anexo : Instrumento /cuestionario

Cuestionario sobre conocimiento, actitud, comportamiento acerca de la sal dietética y la salud

Nº:	**Fecha:**	**Entrevistador(a):**
Edad		
Sexo	Femenino	Masculino

Hijos menor de 16 años y viviendo en casa

si	no	sin respuesta

Último nivel de educación

ninguna	primaria	secundaria	superior	sin respuesta

Declaraciones de actitud

Trato de comer una dieta sana	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Una dieta con alta nivel de sal puede causar problemas graves de salud	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Trato de minimizar la cantidad de grasa que consumo	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Mi salud está bien en general	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Hay demasiada presión para comer saludable hoy en día	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Trato de minimizar la cantidad de sal que consumo	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Sé en general si los alimentos contienen mucha o poca sal	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta
Hay suficiente información nutricional en los envases de alimentos	acuerdo	desacuerdo	no sé	sin respuesta

1. ¿Cuántas veces agrega Ud. sal a la comida en la mesa?

nunca	rara vez	a veces	a menudo	siempre	no sé

2. ¿Se agrega sal en la preparación de la comida en su casa?

nunca	rara vez	a veces	a menudo	siempre	no sé

3. ¿Cuánta sal piensa Ud. que consume?

demasiado	justo	no suficiente	no sé	sin respuesta

4. ¿Qué tipo de problema de salud puede ser causado por una dieta alta en sal?
(no leas las opciones + marque todas las respuestas que aplican)

a) presión sanguina alta / hipertensión	b) osteoporosis	c) cáncer de estómago	d) cálculos renales
e) ataque al corazón	f) derrame cerebral	g) asma	h) otra (especificar):
i) ninguno	j) no sé	k) sin respuesta	

5. ¿Padece o ha padecido de: ?

Alta presión sanguina	sí	no	no sé	sin respuesta
Ataque del corazón	sí	no	no sé	sin respuesta
Derrame cerebral	sí	no	no sé	sin respuesta
Cálculos renales	sí	no	no sé	sin respuesta
Asma	sí	no	no sé	sin respuesta
Osteoporosis	sí	no	no sé	sin respuesta
Cáncer de estómago	sí	no	no sé	sin respuesta

6. ¿Limitar la cantidad de sal o sodio en su dieta es importante para Ud.?

no	algo	muy	no sé	sin respuesta

7. ¿Qué hace Ud. para controlar su ingesta de sal o sodio?

8. ¿Sabe Ud. si existe una cantidad recomendada para el consumo de sal/sodio por persona por día?

sí	no	no sé	sin respuesta

9. ¿Si la respuesta en 8 es "sí", indique la cantidad?

10. ¿Conoce la diferencia entre sal y sodio?

sí	no	no sé	sin respuesta

11. ¿Si la respuesta en 10 es "sí", indique la diferencia?

12. ¿Pone atención a textos en los envases como "sin sal agregada", "bajo en sal", "light", "libre de grasas trans"?

siempre	a menudo	a veces	pocas veces	nunca	no sé	sin respuesta

13. ¿Con qué frecuencia lee las etiquetas nutricionales en los envases de alimentos?

siempre	a menudo	a veces	pocas veces	nunca	no sé	sin respuesta

14. ¿Qué prefiere en las etiquetas nutricionales en los envases de alimentos?

sal	sodio	sal y sodio	no sé	sin respuesta

15. ¿Por qué?

16. ¿Le gustaría etiquetas indicando niveles alto/medio/bajo de sal o sodio?

sí	no	no sé	sin respuesta

17. ¿Le gustaría etiquetas de advertencia clara en el envase si los alimentos son altos en sal?

sí	no	no sé	sin respuesta

18. ¿Le gustaría etiquetas indicando la cantidad de sal o sodio en gramos o miligramos?

sí	no	no sé	sin respuesta

19. ¿Le gustaría etiquetas indicando la cantidad de sal o sodio como porcentaje de la cantidad recomendada de consumo por día por persona?

sí	no	no sé	sin respuesta

20. ¿Prefiere etiquetas indicando la cantidad de sal o sodio por porción o la cantidad total por envase?

por porción	por 100 gr	cantidad por envase	no sé	sin respuesta

21. Comentarios:

Optimización de la ingesta de sodio y yodo

Libro blanco sobre el mejoramiento de la salud pública mediante la optimización de la ingesta de sal* y de yodo

Organización Panamericana de la Salud, Washington DC,
abril del 2011

* A los fines del presente documento la palabra “sal” se utiliza para referirse al sodio, expresado como cloruro de sodio

Antecedentes

El Consejo Internacional de Lucha contra los Trastornos Causados por la Carencia de Yodo (CILTCCY) estima que dos mil millones de habitantes del planeta viven en zonas de riesgo de carencia de yodo. Afirma que uno de los métodos utilizados para prevenir los trastornos por carencia de yodo, como el empleo de la sal como vehículo para incorporar más yodo al régimen alimentario, es sumamente sencillo, práctico y eficaz [1]. Junto con la OMS y el UNICEF recomendó en 1996 que el contenido de yodo en los lugares de producción debe ser de 20 a 40 ppm, suponiendo un consumo de sal per cápita promedio de 5 a 10 g por día [2].

En el 2006, el informe de un Foro y Reunión Técnica de la OMS, organizado en el marco de la Estrategia Mundial de la OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, recomendó que la ingesta promedio de sal de la población, teniendo en cuenta todas las fuentes de alimentos, fuera inferior a 5 g/día por persona a fin de reducir la ingesta de sodio a menos de 2 g/día por persona [3] La sal agregada a los alimentos desempeña un papel importante en el aumento de la presión arterial de las personas normotensas e hipertensas, trátese de adultos o niños [4,5,6]. El aumento de la presión arterial es el principal factor de riesgo de muerte en todo el mundo y el segundo factor riesgo más importante de discapacidad provocada por las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y la insuficiencia renal.

En el 2007, una Consulta de Expertos de la OMS celebrada en el 2007 sobre la sal como vehículo de fortificación, teniendo en cuenta tanto la situación de los trastornos causados por la carencia de yodo como de los datos probatorios de los efectos perjudiciales de los regímenes alimentarios con alto contenido de sal, subrayó la necesidad y los beneficios de coordinar los programas de yodación de la sal y de reducción de la ingesta de sal alimentaria [9]. Concluyó que:

> *“"Las políticas de yodación de la sal y reducción de la ingesta de sal a menos de 5 g/día son compatibles, eficaces en función de los costos y muy beneficiosas para la salud pública. A nivel nacional, es urgente lograr que los programas de yodación de la sal y reducción de la ingesta de sal colaboren estrechamente entre sí, en forma de coalición, para que sus objetivos sean congruentes." [9, pág. 15]*

En fecha muy reciente , y a raíz de la puesta en marcha en las Américas de una iniciativa sobre la reducción de la ingesta de sal alimentaria, el Grupo de Expertos Regional de la (OPS/OMS) encargado de orientarla señaló en su Declaración Política del 2009 [10] que:

> *“el consumo de sal puede reducirse sin poner en peligro los esfuerzos de fortificación con micronutrientes. Los gobiernos de los países deben examinar las políticas nacionales de fortificación de la sal y las recomendaciones para estar en concordancia con la meta de ingesta de sal recomendada a nivel internacional de menos de 5 g de sal/día por persona para el 2020, o con las metas nacionales si fueran inferiores.”*

Asimismo, la Iodine Network, en una resolución de fecha 20 de febrero del 2009 [11] declaraba que:

> *RESUÉLVASE ADEMÁS QUE se inste a la Organización Mundial de la Salud a que intercambie con la Junta de la Network cualquier dato, cuándo esté disponible, acerca de los logros de diversos países en materia de reducción de la ingesta de sal y las proyecciones sobre el consumo de sal a fin de que sirvan de base a los debates de la Junta y los programas nacionales de yodación de la sal para permitir que las iniciativas en curso puedan calibrar los niveles de enriquecimiento de yodo para asegurar que la población tenga una ingesta apropiada de este micronutriente.*

Actualmente, y por recomendación del Grupo Consultivo de Expertos para la Orientación en materia de Nutrición de la OMS (NUGAG), se está realizando un examen de los datos probatorios sobre la forma en que los diversos niveles de ingesta de sal de la población afectan la eficacia de los programas de yodación de la sal. Su propósito es lograr que las estrategias de yodación y de reducción de la ingesta de sal puedan funcionar juntas con eficiencia y eficacia. Los resultados se incorporarán a las futuras directrices revisadas del programa de yodación de la sal de la OMS, el UNICEF y el CILTCCY a fin de que sirvan de punto de partida para nuevas iniciativas coordinadas de consumo de yodo y reducción de la ingesta de sal alimentaria. A medida que se preparan las intervenciones para su ejecución se necesitan puntos de referencia exactos y actualizados de la ingesta real de yodo y de sal (evaluada mediante la concentración de sodio en la orina) y de las fuentes principales de sal y yodo alimentarios (es decir, sal de mesa y los alimentos procesadas o preparados previamente), una información de la que carecen la mayoría de los países. A esto seguiría la medición simultánea y rigurosa del yodo y el sodio en orina y las pautas de consumo de alimentos, con el objeto de vigilar los avances logrados por ambos programas y realimentar la información más determinante.

La sincronización de los programas de yodación de la sal y de reducción de la ingesta de sal alimentaria congrega a varios interesados directos a nivel internacional

y nacional: los organismos que trabajan para optimizar la administración de suplementos de yodo y los que se ocupan de la prevención de las enfermedades cardiovasculares; los gobiernos nacionales, y diversos sectores de las industrias de la alimentación y la sal. Cuando se coordinan los conocimientos y la experiencia de las partes interesadas que participan en los dos programas, y estos desempeñan sus respectivas funciones en un marco de acción dirigido a una meta común de beneficio mutuo, se puede lograr una reducción de costos en los sistemas de atención de salud.

Un grupo de expertos técnicos e interesados directos relacionados con los programas sobre los trastornos causados por la carencia de yodo y sobre la reducción de la ingesta de sal alimentaria, convocado por la OPS, ha elaborado este Libro Blanco para facilitar una colaboración amplia entre los programas tras acordar una meta común y un Marco de Acción Conjunta. Está dirigido a los interesados directos en los dos programas, tanto los que desarrollan su labor en los países como los que operan a nivel internacional.

La meta común

Lograr una ingesta óptima de sodio y de yodo.

Un Marco de Acción Conjunta

1. **Mensajes comunes y coordinados** a nivel mundial, regional y nacional para:
   a. los encargados de formular políticas y adoptar decisiones;
   b. las industrias de la alimentación y la sal;
   c. los interesados directos de las profesiones sanitarias, y
   d. el público y los consumidores.

2. **Plataformas comunes de promoción de la causa** para:
   a. integrar el desarrollo o el ajuste de las políticas y los programas de enriquecimiento de la sal con yodo y de reducción de la ingesta de sal alimentaria;
      i. a nivel nacional o subnacional, teniendo en cuenta las fuentes locales de alimentos y las prácticas de alimentación, y
      ii. teniendo en cuenta la necesidad de colaboración entre los diversos sectores y los grupos que los integran, involucrados en ambas iniciativas;
   b. ejecutar programas de garantía de la calidad y de vigilancia sistemáticos y eficaces para la yodación de la sal y la ingesta de yodo;
   c. sincronizar las actividades nacionales de vigilancia del yodo a medida que se reduce la ingesta de sal alimentaria y, allí donde la carencia de yodo es un problema; impulsar políticas para el uso voluntario u obligatorio de sal yodada o de premezclas que contengan yodo en los alimentos producidos comercialmente, a niveles apropiados para las necesidades de yodo de la población;
   d. armonizar, siempre que sea posible, los procesos de aprobación en todos los países, a fin de permitir el ingreso de productos alimenticios nuevos con bajo contenido de sal y una cantidad adecuada de yodo;
   e. recalcar la importancia de una ingesta óptima de yodo, y
   f. subrayar la importancia para la salud y la economía de costos de los sistemas de atención de salud de reducir la ingesta de sal alimentaria.

3. **Vigilancia simultánea** de la ingesta de sal y yodo cuando sea posible, para que sirva de base para los programas de yodación de la sal y de reducción de la ingesta sal alimentaria, incluyendo, pero sin limitarse a:
   a. los métodos óptimos de evaluación y vigilancia de ingesta de sal y de yodo, e incluso de potasio cuando sea un problema de salud pública;
   b. las encuestas integrales sobre alimentos para distinguir las principales fuentes de sal y yodo del régimen alimentario (y de potasio cuando sea un problema de salud pública), incluyendo preguntas para evaluar:
      i. el uso discrecional de sal yodada en la mesa y la cocina del hogar;
      ii. l la ingesta de sal a través del consumo de alimentos procesados, comidas en los restaurantes y alimentos comprados en la vía pública, y
      iii. la proporción de yodo del régimen alimentario que contribuye cada una de estas fuentes;
   c. métodos que den cuenta de las poblaciones vulnerables y diversas;
   d. establecer, promover y apoyar el desarrollo de las aptitudes de laboratorio para el análisis de sodio y de yodo (y de potasio cuando sea un problema de salud pública);
   e. encuestas sobre los conocimientos, las actitudes y las conductas acerca del consumo de sal;
   f. fiscalización de los planes y pautas de la industria de alimentos procesados con respecto a:
   i. la inclusión de datos sobre el contenido de sodio (o sal) en las etiquetas de los alimentos;
   ii. la viabilidad de incluir datos sobre el contenido de yodo en las etiquetas, y
   iii. los mercados en los que se está proveyendo o importando, o se prevea hacerlo en el futuro, nuevos productos que contienen sal, especialmente los de los países en los que se está produciendo una transición nutricional, a fin de prever cambios en los niveles de ingesta de sal, o si los

productos contienen sal yodada o son, de alguna otra manera, una fuente de yodo.

4 Evaluaciones coordinadas de los programas nacionales de yodación de la sal y de reducción de la ingesta de sal alimentaria:

a. en los que se apliquen un conjunto común de principios, incluidos la transparencia y la reducción al mínimo de los conflictos de intereses;
b. comprometidos con el intercambio de información;
c. independientes de las industrias de los alimentos y de la sal, y
d. que demuestren un vínculo entre la acción y la evolución de las enfermedades.

5. Investigación conjunta estratégica para colmar la brecha de conocimientos pertinentes, tanto en lo relativo a la yodación de la sal como a la reducción de la ingesta de sal alimentaria. Deberá hacer hincapié en los estudios piloto y de casos en países de distinta estructura económica y cultural, pero no se limitarse a ellos, y versar sobre:

a. las maneras de optimizar más eficazmente la ingesta de sodio y de yodo, y
b. los métodos colaborativos más eficaces y viables de vigilancia para determinar la ingesta de sodio y de yodo y las fuentes de sal y de yodo en el régimen alimentario.

6 Foros conjuntos con sectores pertinentes de la industria de la alimentación para abordar el tema de los aditivos de yodo y de sodio y promover:

a. el uso voluntario u obligatorio de sal yodada o de premezclas que contengan yodo en los alimentos producidos comercialmente;
b. el mejoramiento de la capacidad y la tecnología de la industria de la sal para velar por que los productores pequeños y medianos de la sal mantengan estándares uniformes y elevados de yodación de sal;
c. la calibración de los niveles de yodación de la sal, teniendo en cuenta las diferencias en los niveles de ingesta de sal, con:
i. la industria de procesamiento de alimentos y el sector de restaurantes y servicios de comidas que usen sal yodada en forma sistemática;
ii. la industria de procesamiento de alimentos y el sector de restaurantes y servicios de comidas que estén reduciendo el contenido de sal en los alimentos procesados o preparados previamente;
iii. la asistencia técnica conjunta y el intercambio de conocimientos entre sectores, y
iv. las posiciones compatibles en cuestiones que se tengan en común, como los acuerdos comerciales internacionales y los marcos normativos o voluntarios que comprometen a los sectores de manera tal que tanto los programas de yodación de la sal como los de reducción de la ingesta de sal alimentaria puedan alcanzar sus metas en los plazos establecidos.

7 Catalogación coordinada de recursos existentes y necesarios y movilización de recursos para, pero sin limitarse a:

a. La vigilancia simultánea, la formulación de políticas, la promoción de la causa y la instrucción de los consumidores.

……

Descargo de responsabilidad: los resultados y las conclusiones que figuran en este resumen de la reunión son responsabilidad de los autores y no necesariamente representan la posición oficial de sus organizaciones o de la Organización Panamericana de la Salud.

Referencias

1 ICCIDD. The Global Picture. Consultado el 5 de abril del 2011 en http://www.iccidd.org/pages/protecting-children/fortifying-salt.php.

2 World Health Organization. 1996. Recommended iodine levels in salt and guidelines for monitoring their adequacy and effectiveness. Based on a joint WHO/UNICEF/ICCIDD consultation, World Health Organization, 8-9 July 1996, Geneva, Switzerland. Consultado el 4 de abril del 2011 en http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_NUT_96.13.pdf.

3 Organización Mundial de la Salud. 2007. Reducción del consumo de sal en la población. Informe de un foro y una reunión técnica de la OMS del 5 al 7 de octubre del 2006, París (Francia). Consultado el 4 de abril del 2011 en http://www.who.int/dietphysicalactivity/salt-report-SP.pdf.

4 He FJ, Marrero NM, MacGregor GA. Salt and blood pressure in children and adolescents. J Hum Hypertens. 2008;22:4-11.

5 He FJ, MacGregor GA. A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. J Hum Hypertens. 2009;23: 363-84.

6 He FJ, MacGregor GA. Importance of salt in determining blood pressure in children: Meta-analysis of controlled trials. Hypertension. 2006;48:861-69.

7 Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2002 - Reducir los riesgos y promover una vida sana.

8 Hsu C, McCulloch CE, Darbinian J, Go AS, Iribarren C. Elevated blood pressure and risk of end-stage renal disease in subjects without baseline kidney disease. Arch Intern Med 2005;165:923-28.

9 World Health Organization. 2008. Salt as a Vehicle for Fortification: report of a WHO expert consultation, 21-22 March 2007, Luxembourg. Pág. 15. Consultado el 4 de abril del 2011 en http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596787_eng.pdf.

10 Organización Panamericana de la Salud. Declaración Política. Prevención de las enfermedades cardiovasculares en las Américas mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria de toda la población. Consultado el 4 de abril del 2011 en http://new.paho.org/hq/dmdocuments/2010/red-sal-declaracion-politica.pdf

11 Comunicación personal, Lucie Bohac, 2011, del documento sin publicar: Minutes of the Meeting of the Board of the Iodine Network on February 20, 2009 in Jaipur, India.

Mejora de la salud pública en la Región de las Américas mediante la Optimización de las Ingestas de Sodio y Yodo- Resumen de la Reunión

Mensajes clave

En los países latinoamericanos, la reducción de la ingesta de sal para prevenir las enfermedades cardiovasculares parece ser compatible con mantener la sal yodada como estrategia principal para asegurar la eliminación sostenida de los trastornos por carencia de yodo. La colaboración y sincronización entre los programas de reducción de la sal alimentaria y de prevención de los trastornos por carencia de yodo mediante la yodación de la sal, a fin de alcanzar un objetivo común —la ingesta óptima de sodio y de yodo en la Región de las Américas— serán eficaces en función de los costos y de gran beneficio para la salud pública.

Con los niveles actuales de ingesta de sal, la concentración media de yodo se sitúa en el rango de 20 ppm a 40 ppm y es suficiente para los distintos grupos de población. Disminuir la ingesta alimentaria de sal a menos de 5 g por día es congruente con una concentración media de yodo cercana a 40 ppm; sin embargo, dado que a los alimentos producidos comercialmente se les agrega sal antes de que se vendan y cada vez reemplazan más a los alimentos preparados en el hogar, donde el uso de la sal yodada es discrecional (se agrega en la mesa y al cocinar), se vuelve importante que los alimentos comerciales contengan las cantidades proporcionales de yodo —agregado en forma de sal yodada o mediante la utilización de premezclas enriquecidas con yodo— necesarias para satisfacer las necesidades de la población.

Al comienzo de la colaboración del programa se requieren puntos de comparación actualizados y exactos de las excreciones reales de sal (sodio) y yodo diarias en la orina para utilizarlos como indicadores principales de las ingestas de sal y yodo alimentarios. Actualmente, la mayoría de los países de la Región de las Américas no disponen de esta información.

Antecedentes

El Consejo Internacional de Lucha contra los Trastornos causados por la Carencia de Yodo (CILTCCY) calcula que dos mil millones de personas en todo el mundo viven en zonas donde hay riesgo de carencia de yodo. Afirma que de entre los métodos para prevenir los trastornos causados por la carencia de yodo, el uso de la sal como vehículo para proporcionar yodo complementario al régimen alimentario es el más simple, práctico y eficaz [1]. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), junto con el CILTCCY, recomendaron en 1996 una concentración media de yodo de 20 ppm a 40 ppm en el lugar de producción, suponiendo una ingesta promedio de sal* per cápita de 10 g por día [2].

En el 2006, en el informe de un foro y una reunión técnica de la OMS en el marco de la Estrategia Mundial de la OMS sobre el Régimen Alimentario, la Actividad Física y la Salud se recomendó que la ingesta promedio a nivel población de sal procedente de todas las fuentes alimentarias fuera menor a 5 g al día por persona (para reducir la ingesta de sodio a menos de 2 g al día por persona) [3]. La sal agregada a los alimentos es un factor importante que aumenta la presión arterial en las personas normotensas e hipertensas, ya sean adultos o niños [4,5,6]. Según la OMS, la presión arterial elevada es el principal factor de riesgo de muerte en todo el mundo y el segundo factor de riesgo de discapacidad al ocasionar cardiopatía, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal [7,8].

En el 2007 tuvo lugar una reunión de consulta de expertos de la OMS dedicada a la sal como vehículo de fortificación que, considerando tanto el estado de los trastornos causados por la carencia de yodo como los datos probatorios de los efectos perjudiciales de los regímenes alimentarios que incluyen un consumo elevado de sal, recalcó la necesidad de establecer una colaboración entre los programas de yodación de la sal y de reducción de la sal alimentaria [9], así como las ventajas que aportaría. Entre sus recomendaciones están las siguientes:

Las políticas de yodación de la sal y de reducción del consumo de sal a menos de 5 g por día son compatibles, rentables y de gran beneficio para la salud pública. A nivel de país, se requiere con urgencia establecer una colaboración estrecha entre los programas de yodación de la sal y de reducción del consumo de esta, de modo que sus objetivos sean congruentes. [9, p. 15]

Las autoridades nacionales responsables de la ejecución y vigilancia de la yodación universal de la sal deben ajustar el grado de enriquecimiento con yodo considerando sus propios datos con respecto a la ingesta alimentaria de sal. El nivel nacional de consumo medio de sal debe proporcionar una orientación clave en lo referente a la concentración de yodo en la sal. [9, p. 16]

En fecha muy reciente, a raíz de los esfuerzos movilizados en la Región de las Américas para reducir la sal alimentaria, el grupo regional de expertos de la OPS/OMS que guía la iniciativa indicó en su Declaración de Política del 2009 [10] lo siguiente:

"El consumo de sal puede reducirse sin poner en peligro los esfuerzos de fortificación con micronutrientes." [10, p. 2] Los gobiernos de los países examinarán "las políticas nacionales de fortificación de la sal y las recomendaciones para estar en concordancia con la ingesta de sal recomendada" [10, p. 2] [metas nacionales o, si no las hay, la meta internacionalmente recomendada de menos de 5 g al día por persona para 2020].

Y la Iodine Network (Red de Yodo), en una resolución con fecha del 20 de febrero del 2009 [11], declaró:

Se resuelve además instar a la Organización Mundial de la Salud a que comparta con la Junta de la Red cualquier información, si está disponible, acerca de la reducción de la sal en diversos países y sus tendencias previstas de consumo de sal, al objeto de fundamentar el debate en la Junta y los programas nacionales de yodación de la sal y de este modo puedan calibrarse los niveles de enriquecimiento con yodo en el marco de los esfuerzos en curso para asegurar la ingesta apropiada de este elemento en la población.

Como seguimiento de la reunión de consulta de expertos de la OMS del 2007 y de las recomendaciones formuladas en el 2009 por el Grupo de la OPS/OMS para la reducción de la sal alimentaria y por la Iodine Network, la OPS convocó un grupo pequeño de expertos técnicos y algunos interesados directos tanto en prevención de los trastornos causados por la carencia de yodo como en programas de reducción de la sal alimentaria el 3 y 4 de enero del 2011 en Washington, D.C. Coincidieron en que tienen un objetivo común: optimizar las ingestas de sodio y yodo en la Región de las Américas. Posteriormente, el grupo redactó los objetivos, los resultados previstos y un documento de base para celebrar una reunión posterior en la que participaría un grupo más amplio de expertos e interesados directos en ambos programas para facilitar una colaboración más amplia y definir los pasos siguientes necesarios para impulsar la sincronización de los programas de reducción de la sal alimentaria y de yodación de la sal en la Región.

El grupo más grande de interesados directos se reunió en Washington, D.C. el 31 de marzo y el 1 de abril del 2011. El material de apoyo sirvió de base para elaborar un libro blanco y un marco de colaboración. Los objetivos y resultados de la reunión se enumeran a continuación.

* En el presente documento se utiliza la palabra sal para hacer referencia al sodio expresado como cloruro de sodio.

Objetivos

1. Definir el punto de convergencia de las iniciativas simultáneas de yodación de la sal y reducción de la sal, y debatir el proyecto de libro blanco;
2. acordar un marco para la colaboración y coordinación; y
3. definir los pasos siguientes para poner en funcionamiento el marco.

Resultados

1. Un libro blanco que refleje las esferas de colaboración o coordinación, según lo acordado por los principales interesados directos en la Red para la Eliminación Sostenida de la Carencia de Yodo y la iniciativa de la OPS/OMS para reducir la sal alimentaria;
2. un marco de colaboración; y
3. debate sobre los pasos siguientes en las esferas de los trastornos causados por la carencia de yodo (yodación de la sal) y la reducción de la sal alimentaria en la Región de las Américas.

El primer día de la reunión, las ponencias permitieron a los participantes ponerse al día sobre los temas de la reducción de la sal alimentaria y la yodación de la sal, que incluyeron las pruebas científicas de por qué la estrategia de reducción de la sal debe ponerse en práctica a nivel de población; los adelantos recientes en la prevención de los trastornos causados por la carencia de yodo; los planes del CILTCCY en América Latina y la participación en la Red Internacional de Laboratorios para el Análisis de Yodo (IRLI, por su sigla en inglés); el examen de las recomendaciones del 2007 sobre la sal como vehículo para el enriquecimiento con yodo; la actualización sobre las actividades del Grupo de Estudio sobre el Yodo; y las actividades de la OMS a nivel mundial para reducir el consumo de sal. El día concluyó con un debate orientado a definir el terreno común para la colaboración entre los programas de yodación de la sal y de reducción de la sal alimentaria, a fin de establecerlo en el libro blanco previsto como uno de los resultados de la reunión.

El segundo día, los participantes se dividieron en tres grupos para preparar sus respuestas a una versión preliminar del *Libro blanco sobre la mejora de la salud pública mediante la optimización de las ingestas de sodio y yodo*, que incluye un marco de colaboración. También idearon varios de los pasos siguientes para poner en funcionamiento los componentes del marco, orientado a los gobiernos, a los consumidores y al público, así como a las industrias de la sal y los alimentos.

Resúmenes de las ponencias

Pruebas científicas de por qué la estrategia de reducción de la sal debe ejecutarse a nivel de población

- En el 2009, la OMS notificó que la hipertensión (presión sistólica >115 mmHg) es el principal factor de riesgo de muerte [12]. Su repercusión sobre las vasculopatías es profunda: se atribuye como causa del 60% al 70% de los accidentes cerebrovasculares, 50% de las insuficiencias cardíacas, 25% de los ataques cardíacos y 20% de las insuficiencias renales; además, se asocia a la demencia debida a daño cerebrovascular.
- Es bien sabido que la presión arterial aumenta con la edad en las sociedades modernas industrializadas. El Estudio Cardiológico de Framingham, realizado en los Estados Unidos, informó en el 2002 que entre los hombres y las mujeres de 55 a 65 años de edad que no eran hipertensos el riesgo de llegar a serlo a lo largo de toda su vida era del 90% [13]. En las sociedades donde las personas consumen menos de 3 g de sal por día procedente de alimentos sin procesar, realizan actividad física y son delgadas, la hipertensión es poco común y la presión arterial no aumenta con la edad [14].
- Un vasto cúmulo de pruebas científicas concluyentes, que abarcan estudios en animales, de migración, epidemiológicos (transversales y de cohorte, que examinan la hipertensión y la vasculopatía), ensayos clínicos y metanálisis, señalan la relación entre el consumo de sal, la hipertensión y la vasculopatía. Un examen Cochrane realizado en el 2006 concluyó que incluso una reducción moderada del consumo de sal durante cuatro o más semanas tiene un efecto considerable sobre la presión arterial de las personas normotensas, así como en aquellas cuya presión arterial es elevada. El metanálisis concuerda con otros resultados que indican que cuanto menor es el consumo de sal, menor es la presión arterial [15].
- Se calcula que si la sal alimentaria se redujera a los niveles recomendados, la prevalencia de la hipertensión disminuiría 30%. Incluso las reducciones pequeñas de la presión arterial pueden disminuir las tasas de mortalidad por accidente cerebrovascular y cardiopatía coronaria [16]. Si la sal alimentaria se redujera en al menos 15% a nivel mundial a lo largo de 10 años, podrían evitarse unos 8,5 millones de defunciones [17]. En los Estados Unidos, si la ingesta de sal disminuyera a 3 g al día por persona, podrían ahorrarse entre $10.000 y $30.000 millones al año, podría haber hasta 260.000 casos menos de enfermedades cardiovasculares y hasta 90.000 defunciones menos [18]. En los países de ingresos bajos y medianos, reducir la sal alimentaria es

ligeramente más rentable que reducir el tabaquismo [17].

- Un régimen alimentario con un contenido elevado de sal también es una causa probable de cáncer gástrico y puede asociarse a la osteoporosis, las piedras renales que contienen calcio y a la mayor gravedad del asma. Dado que los alimentos salados pueden causar sed, es posible que contribuyan de manera importante a la obesidad de los niños y adolescentes al relacionarse con un mayor consumo de bebidas gaseosas con contenido elevado de calorías [5.19].
- Generalmente, las personas desconocen su propio consumo de sal. Con pocas excepciones, el consumo promedio es de 5,8 g por día después de los 5 años de edad y, en muchos casos, la ingesta supera 10 g por día tanto en los países desarrollados como en desarrollo [20]. En las economías desarrolladas, cerca del 80% de la sal consumida se agrega durante el procesamiento de alimentos, mientras en las economías menos desarrolladas, la mayor parte del consumo de sal es discrecional, es decir, la sal se agrega en la mesa y al cocinar. En los países que están pasando por una transición nutricional se constata un cambio en las fuentes principales de sal alimentaria: del consumo discrecional al consumo de sal "oculta" en los alimentos procesados, a medida que estos se vuelven más asequibles para los consumidores [20].
- Actualmente, la ingesta de sal en el mundo es mucho mayor que las concentraciones fisiológicas que permitieron la evolución humana. Las concentraciones actuales están relacionadas con las principales causas de muerte y discapacidad en todo el mundo, y se calcula que la reducción de la sal alimentaria es una de las intervenciones de salud pública más eficaces y rentables [17].

Adelantos recientes en la prevención de los trastornos causados por la carencia de yodo

- El yodo es un componente esencial de las hormonas producidas por la glándula tiroides, las cuales regulan muchas reacciones bioquímicas fundamentales, en particular aquellas asociadas al metabolismo. Los principales órganos blanco son el cerebro en desarrollo, el corazón, la hipófisis y el riñón, así como los músculos [21].
- La carencia grave de yodo en el embarazo puede causar hipotiroidismo, desenlaces desfavorables del embarazo (aborto espontáneo y mortinato) y cretinismo; en algunos países es una causa principal de retraso mental irreversible [22].
- La carencia leve a moderada de yodo en el útero y en la niñez da lugar a discapacidades del aprendizaje, crecimiento deficiente y bocio difuso de menor gravedad [23, 24, 25].
- En adultos, la carencia leve a moderada de yodo parece estar asociada a tasas más elevadas de subtipos más agresivos de cáncer tiroideo [26] y aumenta el riesgo de bocio nodular no tóxico y tóxico e hipertiroidismo asociado [27].
- En el mundo hay dos mil millones de personas que carecen de un aporte suficiente de yodo en su régimen alimentario habitual. En el 2006, la Región de las Américas tuvo la prevalencia mundial más baja de aporte insuficiente de yodo (11%) y la más baja del mundo en desarrollo [28]. A pesar de este avance, algunos países de la Región (Haití, República Dominicana y Guatemala) aún presentan un riesgo elevado.
- Las estrategias u opciones para prevenir los trastornos causados por la carencia de yodo incluyen el enriquecimiento de la sal, el pan, el agua y la leche, y la administración de suplementos de yodo. La yodación de la sal es la intervención más eficaz en función de los costos para prevenir este tipo de trastornos [29].

Cuadro 1: Recomendaciones para la ingesta de yodo (µg por día) por edad o grupo de población (resumidas en la referencia [21])

Edad o grupo de población	IM		Grupo de edad o población	IRN (OMS)
	NPE	IA o CDR		
Niños de 0 a 5 años		110 a 130	Niños de 6 a 12 años	90
Niños de 1 a 8 años	65	90		120
Niños de 9 a 13 años	73	120	Adultos mayores de 12 años	
Adultos mayores de 14 años	95	150	Embarazo	150
Embarazo	160	220	Lactancia	250
Lactancia	200	290	Lactation	250

Abreviaturas y definiciones: Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos (IM); la necesidad promedio estimada (NPE) es el valor de la ingesta diaria que satisfizo las necesidades nutricionales del 50% de las personas de los grupos de edad y sexo de la población; la ingesta adecuada (IA) se utiliza como referencia de la cantidad aproximada diaria recomendada cuando esta no puede calcularse; la cantidad diaria recomendada (CDR) es la ingesta alimentaria diaria promedio que se calcula al agregar dos desviaciones estándares al valor de la NPE y que se considera es suficiente para satisfacer las necesidades de nutrientes de casi todas (97,5%) las personas de los grupos de edad y sexo de la población; ingesta recomendada de nutrientes (IRN) cuyo significado es similar a la RDA.

Cuadro 2: Criterios epidemiológicos para evaluar el aporte nutricional de yodo sobre la base de la mediana de las concentraciones de yodo urinario en niños en edad escolar (≥ 6 años)[a] [30]		
Mediana de la concentración de yodo urinario (µg/l)	Ingesta de yodo	Situación en relación con el yodo
< 20	Insuficiente	Carencia grave de yodo
20 a 49	Insuficiente	Carencia moderada de yodo
50 a 99	Insuficiente	Carencia leve de yodo
100 a 199	Adecuada	Aporte nutricional de yodo adecuado
200 a 299	Superior a las necesidades	Es probable que sea una ingesta adecuada para las mujeres embarazadas o que amamantan, pero puede entrañar un riesgo leve de ingesta más que adecuada en la población general
≥ 300	Excesiva	Riesgo de reacciones adversas para la salud (hipertiroidismo inducido por yodo, enfermedades autoinmunitarias de la tiroides)

a Pertinente para los adultos, pero no para las mujeres embarazadas y que amamantan.

Cuadro 3: Criterios epidemiológicos para evaluar el aporte nutricional de yodo sobre la base de la mediana o el rango de las concentraciones de yodo urinario en embarazadas [a] [30]		
Embarazadas	Mediana del yodo urinario (µg/l)	Ingesta de yodo
	< 150	Insuficiente
	150 a 249	Adecuada
	250 a 499	Superior a las necesidades
	≥ 500	Excesiva b

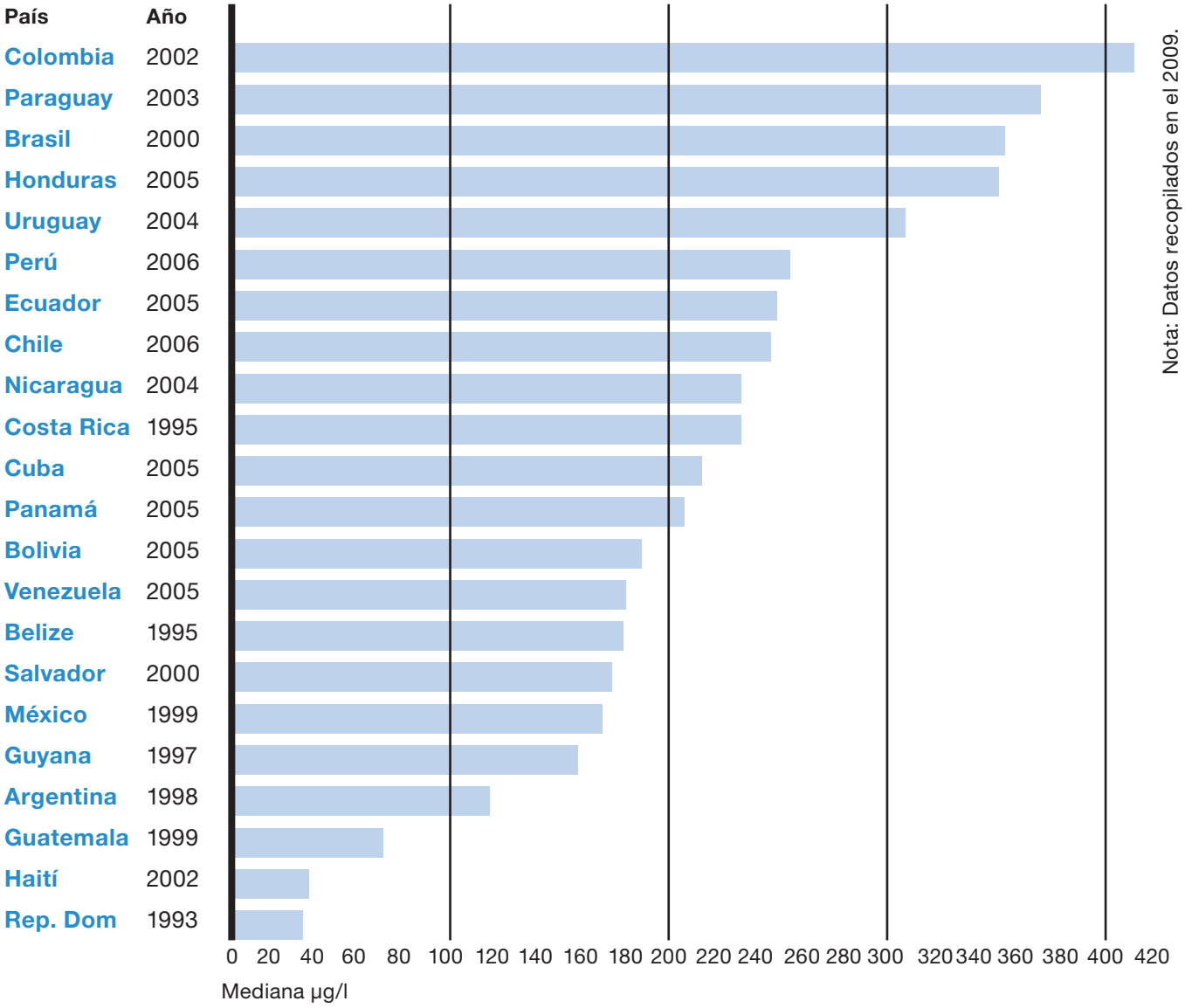
a En el caso de las mujeres que amamantan y los niños menores de 2 años de edad, puede utilizarse una mediana de la concentración de yodo urinario de 100 µg/l para definir una ingesta adecuada de yodo, pero no se define ninguna otra categoría de ingesta de yodo. Aunque las mujeres que amamantan tienen la misma necesidad de yodo que las embarazadas, la concentración media de yodo urinario en las primeras es inferior porque el yodo se excreta en la leche materna.
b El término "excesiva" significa en mayor cantidad de la necesaria para prevenir y controlar la carencia de yodo.

- Hay varios métodos para evaluar el estado nutricional de yodo: el tamaño de la glándula tiroides (antecedentes poblacionales del aporte nutricional de yodo y la situación actual); la concentración de yodo urinario (indicador de la ingesta reciente de yodo); la concentración de la hormona estimulante de la glándula tiroides (marcador biológico útil en los recién nacidos y las mujeres embarazadas y que amamantan); la determinación de la tiroglobulina (marcador útil en niños y adolescentes); y la concentración de las hormonas tiroideas [30, 31].
- En los países de América Latina se ha comprobado que los programas de yodación de la sal son eficaces para prevenir los trastornos causados por la carencia de yodo. En algunos países, la concentración de yodo urinario indica una ingesta excesiva de yodo (entre los escolares se ve indicada por una mediana de la concentración de yodo urinario mayor de 300 µg/l); y en otros es tan elevada que las concentraciones utilizadas para el enriquecimiento con yodo y el consumo de sal deben examinarse y ajustarse adecuadamente [32].
- La ingesta excesiva de yodo puede causar bocio [33] e inducir hipotiroidismo y tiroiditis autoinmunitaria [34], independientemente del aumento de hipertiroidismo que genera en los individuos que viven en zonas donde se presenta una carencia grave de yodo inmediatamente después de la introducción de los programas de yodación de la sal, lo cual se considera un efecto adverso transitorio [35].
- En los Estados Unidos, aun cuando la situación en relación con el yodo es adecuada, las embarazadas pueden presentar, al igual que las mujeres de otras economías desarrolladas [22], un riesgo elevado de carencia de yodo, a juzgar por el contenido de este elemento en orina [36].
- Los programas de yodación de la sal deben vigilarse y evaluarse para garantizar una ingesta adecuada de yodo.

Planes del CILTCCY para los países latinoamericanos y participación de la red IRLI

- En los países latinoamericanos, la sal yodada representa la posibilidad de asegurar la eliminación sostenida de los trastornos causados por la carencia de yodo, al mismo tiempo que se reduce el consumo de la sal alimentaria para prevenir las enfermedades cardiovasculares.
- La mayoría de los países de América Central y del Sur y del Caribe, al igual que México, tienen programas oficiales de control de los trastornos causados por la carencia de yodo, con excepción de Belice, Argentina y Guyana (incierto en Haití). Donde hay programas, la cobertura es casi del 100%, salvo en Guatemala (60%), la República Dominicana (78%) y Haití (94%) [37].
- La calidad de la sal yodada, en particular la sal produ-

Figura 1. Mediana de la concentración de yodo urinario entre los niños en edad escolar de los países latinoamericanos [32]



cida por los productores pequeños y medianos sigue siendo un problema en los países latinoamericanos. En Guatemala, por ejemplo, se encontró que el 43,5% de las plantas de producción a pequeña escala producían sal que contenía 30 ppm a 60 ppm de yodo. En el nivel minorista, el 64% de la sal yodada contenía más de 15 ppm. En México, donde los pequeños productores representan el 5% de la producción de sal yodada, se determinó que el 54% de sus productos contenían más de 15 ppm a la venta al por menor, mientras que el 96% de la sal yodada suministrada por los productores grandes (83% de la producción total de sal yodada) contenía más de 15 ppm [37].

- En los países latinoamericanos, la presencia de sal con 15 ppm o más de yodo en el nivel minorista o en el hogar puede variar de menos del 5% en Haití (2006) al 100% en Uruguay (2006) [32].
- Hay dos laboratorios en América Latina que forman parte de la Red de Laboratorios Internacionales para el Análisis del Yodo[1]: el Laboratorio de Endocrinología y Reproducción del Instituto de Investigaciones de la Altura, en la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH), en Lima; y los establecimientos centrales del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), en la ciudad de Guatemala. Sus

1 La lista de laboratorios que pertenecen a esta red puede consultarse en: http://www.cdc.gov/immpact/projects/initiatives/iodine.html

principales actividades son garantizar la calidad de los laboratorios que analizan el yodo en orina, proporcionar apoyo técnico para mejorar su capacidad de diagnóstico y vigilancia, y procesar las muestras de orina (encuestas e investigación) de acuerdo con lo solicitado por los países.

Laboratorios que analizan el yodo en orina

- Centro Nacional de Investigaciones Nutricionales (Salta, Argentina)
- Instituto Nacional de Laboratorios de Salud (La Paz, Bolivia)
- Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología de Alimentos (Santa Cruz, Bolivia)
- Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile (Santiago, Chile)
- Instituto Nacional de Salud (Bogotá, Colombia)
- Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud, Ministerio de Salud (San José, Costa Rica)
- Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos, Ministerio de Salud (La Habana, Cuba)
- Laboratorio de Yodurias, Ministerio de Salud (Quito, Ecuador)
- Laboratorio de Bioquímica, INCAP (Guatemala, Guatemala)
- Laboratorio Central de Referencia en Salud Pública (Panamá)
- Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición (Asunción, Paraguay)
- Laboratorio de Micronutrientes, Facultad de Ciencias y Filosofía de la UPCH (Lima, Perú)
- Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Ministerio de Salud (Lima, Perú)
- Facultad de Química de la Universidad de la República Oriental del Uruguay (Montevideo, Uruguay)
- Departamento de Bioquímica de la Universidad de los Andes (Mérida, Venezuela)

- En los países que cuentan con datos de las concentraciones de yodo urinario desde el 2005, la mediana se sitúa entre aproximadamente 190 µg/l y 440 µg/l; y en los países con datos anteriores al 2005, las concentraciones de yodo en orina fluctúan entre unos 40 µg/l (República Dominicana en 1993) y cerca de 420 µg/l (Colombia en 2002) [32].

  Actualmente, el CILTCCY se dedica a mejorar la calidad de la sal yodada, implantar sistemas de vigilancia y notificación eficaces y realizar actividades continuas de comunicación y educación.

Examen de las recomendaciones fundamentales contenidas en el documento sobre la sal como vehículo para la fortificación - Omar Dary

- Los programas seguros, eficaces y sostenibles para la yodación de la sal y la reducción de la sal alimentaria requieren la participación de muchos actores de varios sectores en una secuencia lógica en la que es importante la separación clara de las funciones, al igual que la transparencia en cuanto a sus contribuciones. Esto es particularmente pertinente para las industrias de la sal y los alimentos, cuya participación es imprescindible y al mismo tiempo debe definirse concretamente.
- Una vez que los nutricionistas e investigadores completen las evaluaciones científicas y epidemiológicas de las proporciones adecuadas de sodio y yodo que se necesitan, y los gobiernos preparen las políticas y estrategias nacionales con las normas o reglamentos correspondientes, los fabricantes de las "premezclas" y la industria alimentaria (en el caso de la yodación de la sal) pueden proceder a elaborar los productos enriquecidos y ofrecerlos a la población.
- Las industrias de la sal y los alimentos también tienen otras funciones, por ejemplo, colaborar con los gobiernos en el mercadeo social y la educación pública acerca de lo que constituye una ingesta saludable de sodio y yodo.
- Los gobiernos deben supervisar y hacer cumplir las normas, así como vigilar y evaluar los resultados del programa y sus repercusiones para la población.
- El documento "Salt as a Vehicle for Fortification" (La sal como vehículo para la fortificación) del 2007 contenía 19 recomendaciones [9]. La iniciativa actual para establecer una colaboración entre los programas de yodación de la sal y de reducción de la sal alimentaria brinda una oportunidad para analizar por qué las recomendaciones no se han puesto en práctica. Al mismo tiempo, plantea el importante reto de examinar críticamente los logros alcanzados con los programas de yodación de la sal y el fundamento que ha servido para considerarlos seguros y exitosos.
- El análisis de una de las recomendaciones —la concentración de yodo en la sal debe determinarse en función tanto del grado de consumo de sal como de la mediana de la concentración de yodo urinario en la población— supone varios problemas, a saber:
  - El yodo urinario puede ser suficiente en varias regiones de un país determinado, mientras que los indicadores clásicos de la eficacia de los programas de lucha contra los trastornos causados por la carencia de yodo —la concentración de la sal yodada (sal de mesa) y su disponibilidad por re-

gión— pueden apuntar a una ingesta insuficiente debido a que no se tienen en cuenta las fuentes alternativas de yodo; y, a la inversa, es posible que se consiga fácilmente una sal de mesa yodada de alta calidad, pero que el yodo en orina sea insuficiente, en particular en los grupos vulnerables (embarazadas y mujeres que amamantan).

- Las fuentes alimentarias de la sal varían. Aunque la sal doméstica está yodada, la utilizada en la fabricación de los alimentos puede no estarlo, y en los lugares donde los alimentos procesados son la fuente principal de sal en el régimen alimentario (y la ingesta de sal de mesa en el hogar es relativamente baja) hay riesgo de insuficiencia de yodo. En consecuencia, las políticas de reducción de la sal y de yodación de la sal deben variar de un país a otro en función de las pautas de consumo de alimentos.
- Todavía hay mucho que aprender sobre las concentraciones de yodo en orina, por ejemplo, cómo ajustarlas a los volúmenes diarios de orina. La colaboración entre los programas de yodación de la sal y de reducción de la sal puede acelerar una mejor comprensión de la función del yodo urinario como indicador de la eficacia de los programas de yodación de la sal.

Actualización acerca del Grupo Especial sobre el Yodo - Lucie Bohac

- El Grupo Especial sobre el Yodo funciona en el marco de la red de trastornos causados por la carencia de yodo. Un grupo consultivo integrado por representantes de la OMS, el UNICEF y el CILTCCY ayuda a garantizar que el trabajo concuerde con el examen sistemático de la yodación de la sal y se integre a él, así como al examen de las directrices de los programas adecuados para cada campo.
- El Grupo de Gestión integrado por A. Timmer, J. Gorstein, F. van der Haar y L. Bohac es responsable de la administración cotidiana, define las estructuras y los procesos, coordina la investigación de fondo, presta apoyo a cinco grupos de trabajo técnico y es responsable de la comunicación y el apoyo logístico.
- Los cinco grupos de trabajo están integrados por expertos en diversos campos, tanto de organizaciones pertenecientes a la red como de otras. Sus responsabilidades son las siguientes:
  - Grupo de Trabajo 1: establecer normas de yodación de la sal para lograr una ingesta óptima de yodo
  - Grupo de Trabajo 2: recopilar e interpretar los datos sobre el estado nutricional de yodo
  - Grupo de Trabajo 3: recopilar e interpretar los datos sobre el contenido de yodo en la sal utilizada en el hogar y la industria alimentaria
  - Grupo de Trabajo 4: otras intervenciones relacionadas con el yodo
  - Grupo de Trabajo 5: indicadores de los objetivos y los programas
- El Grupo Especial sobre el Yodo se concibió en abril del 2010 y en septiembre del 2010 ya estaba en marcha. Cada Grupo de Trabajo está dirigido por un punto focal y consta de cinco a siete técnicos especializados; además, cada grupo de trabajo ha establecido sus resultados esperados con respecto a una cronología. Los grupos confluirán en la elaboración de un proyecto conjunto de informe final que deberán presentar a fines de mayo del 2011.
- Los vínculos a las iniciativas de reducción de la ingesta de sal dependen de los elementos de las estrategias nacionales, en particular, de si hay:
  - criterios y normas que afectan el suministro de sal doméstica;
  - legislación en cuanto al suministro de sal a la industria productora de alimentos;
  - legislación que afecta la combinación de los canales de suministro de la sal (hogares, industria alimentaria y ganadera); y
  - programas basados en diversos o múltiples canales de suministro de alimentos:
    - programas de yodación de la sal con cobertura para toda la población o suplementos de yodo (grupos destinatarios) en combinación con lo siguiente:
    - alimentos especializados que contienen yodo, por ejemplo, aquellos destinados a los distintos grupos de edad (6 a 24 o 59 meses, mujeres embarazadas y que amamantan, mujeres en edad fecunda, adolescentes), a diferentes situaciones (respuesta humanitaria, zonas inseguras en cuanto a alimentos, zonas en desarrollo) y con objetivos distintos (reducir el retraso del crecimiento, prevenir las carencias de micronutrientes, abordar la desnutrición aguda y moderada, mejorar la ingesta de nutrientes y la alimentación complementaria), o bien,
    - fluctuaciones espontáneas en la ingesta de sal o yodo, por ejemplo, acontecimientos o circunstancias especiales que exigen un ajuste, como la ingesta elevada de yodo procedente de fuentes naturales y fluctuaciones en la ingesta de sodio natural.
- Hay varias posibilidades para establecer una colaboración entre los programas de yodación de la sal

y de reducción de la sal, por ejemplo, el aprovechamiento mutuo de los conocimientos técnicos y los resultados. Al avanzar, es indispensable conservar las ventajas de la colaboración utilizando proyecciones realistas de los logros nacionales de cada política. Las estrategias (normas) de yodación de la sal tienen que ajustarse según los logros obtenidos con las políticas nacionales de reducción de la ingesta de sal. Los programas tienen que colaborar para dar seguimiento a los progresos realizados.

Estrategias de reducción del consumo de sal en la población: actividades y planes en la sede de la OMS - Godfrey Xuereb

- De los seis objetivos establecidos en el Plan de Acción de 2008-2013 para la Estrategia Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles, el objetivo de "reducir y prevenir los factores de riesgo" tiene una pertinencia directa para la reducción de la sal alimentaria. Cada objetivo abarca un conjunto de medidas para los Estados Miembros, una Secretaría de la OMS y asociados internacionales.
- La estrategia de la OMS de reducción del consumo de sal en la población tiene tres plataformas. La primera, crear entornos favorables, se organizó conjuntamente con el Organismo de Normas Alimentarias del Reino Unido en el verano del 2010; se celebró un foro de intercambio de información con el sector privado y las ONG sobre las estrategias de reducción de la sal orientadas a la población y, posteriormente, una reunión técnica.
- La segunda plataforma se organizó conjuntamente con el Gobierno del Canadá (Salud Canadá) en el otoño del 2010. También consistió en un foro de intercambio de información con el sector privado y las ONG seguido de una reunión técnica; en ambas ocasiones se abordaron las estrategias para vigilar y evaluar el consumo de sodio en la población y las fuentes del sodio en el régimen alimentario.
- La tercera plataforma se propone unir la reducción de la sal alimentaria y el enriquecimiento de la sal con yodo, a fin de facilitar la coordinación de las dos estrategias.
- Entretanto, el Grupo Asesor de Expertos de Orientación sobre la Nutrición (NUGAG) está considerando los datos probatorios que indican que una ingesta de sodio inferior (1,2 g por día) puede conferir beneficios adicionales para la salud (en comparación con la directriz actual de menos de 2 g de sodio o menos de 5 g de sal por día) y está emprendiendo revisiones sistemáticas de la bibliografía para responder dos preguntas prioritarias:
  - ¿Qué efecto tiene reducir la ingesta de sodio a 1,2 g por día frente a 2 g por día sobre la presión arterial y la incidencia del accidente cerebrovascular, la cardiopatía coronaria y las enfermedades cardiovasculares entre los adultos hipertensos y no hipertensos?
  - ¿Qué efecto tiene reducir la ingesta de sodio al equivalente de 2 g por día (basado en la ingesta calórica) frente a más de 2 g por día sobre la presión arterial de los niños?
- A petición del Codex, también está bajo consideración el consumo de potasio en la población general, ya que las pruebas indican que tiene beneficios para la salud y actualmente la OMS no tiene una directriz al respecto ni un nivel óptimo de consumo recomendado. Las revisiones sistemáticas de la bibliografía en marcha están orientadas a responder la pregunta siguiente:
  - ¿Qué efecto tiene consumir 90 mmol o más de potasio por día frente a menos de 90 mmol por día sobre la presión arterial y cuál es la incidencia del accidente cerebrovascular, la cardiopatía coronaria y las enfermedades cardiovasculares en los adultos hipertensos y no hipertensos?
- El NUGAG también está actualizando una revisión sistemática Cochrane desde el 2002 para determinar si la yodación de la sal es segura y eficaz para reducir los trastornos causados por la carencia de yodo. Estos son los subgrupos que se examinarán: por edad (menos de 59 meses, 5 a 12 años, mujeres en edad fecunda, embarazadas); consumo de gramos de sal por día en la población (menos de 5; 5 a 9,9; 10 a 14,9; 15 o más); el consumo de yodo basado en la excreción de yodo por la orina; la concentración de yodo en la sal (menos de 20 ppm, 20 a 40 ppm, más de 40 ppm); y la disponibilidad de la sal yodada (solo en el hogar, solo en alimentos procesados, toda la sal para consumo humano yodada, desconocida).
- El NUGAG elaborará proyectos de recomendaciones en función de los resultados de todos los exámenes en una reunión que tendrá lugar en noviembre del 2011.

Resultados de la reunión

El camino hacia adelante

- Los participantes de la reunión respondieron al documento de base, preparado por el grupo que se reunió en enero del 2011, que se convirtió en el libro blanco (véase el apéndice 1).
- Los participantes de la reunión prepararon respues-

tas a cinco preguntas para determinar el camino hacia adelante con los gobiernos, las industrias de la sal y los alimentos y los consumidores:

- ¿Con qué argumentos debe promoverse un criterio común, así como la identificación de los países con las estrategias, a fin de que la reducción de la sal alimentaria y la mejora del aporte nutricional de yodo permitan que se alcance la ingesta óptima de sodio y yodo?
- ¿Qué información se necesita para convencer y cómo puede conseguirse y presentarse?
- ¿Qué mensajes y actitudes deben evitarse dado que pueden obstaculizar los planes y las intenciones? ¿Qué se necesita aún para superar las discrepancias internas?
- ¿Quién debe establecer contacto con el sector, cuándo y cómo?
- ¿Cuál es la secuencia de las actividades, dónde se llevarán a cabo y en qué nivel (regional, subregional o nacional)?

Los Gobiernos

- El punto fundamental de partida para influir en los gobiernos son los exámenes basados en datos probatorios y elaborados mediante colaboraciones internacionales de investigadores movilizados y apoyados por la OMS, la OPS, el CILTCCY y el UNICEF. Una vez que los organismos principales se comprometan a colaborar y los informes científicos estén listos, de los datos científicos podrán obtenerse mensajes claros y sencillos que estén orientados a la colaboración regional y permitan evitar los criterios basados en directrices, de tal manera que si hay cambios previstos, las soluciones sean evidentes y puedan adaptarse a las situaciones nacionales, con miras a reducir al mínimo las inquietudes políticas y públicas con respecto al reequilibrio de las ingestas de sodio y yodo. Posteriormente, pueden movilizarse investigadores y estudiosos a nivel de país para que preparen datos científicos locales que permitan concebir un enfoque adecuado para una iniciativa nacional. Además, junto con los representantes de los organismos internacionales y los socios locales de diversos sectores del país —por ejemplo, las asociaciones de profesionales de la salud, los líderes de la sociedad civil, las ONG y las asociaciones de consumidores— pueden, en tanto coalición, plantear a los encargados de formular las políticas y adoptar las decisiones a nivel nacional los argumentos a favor de coordinar las estrategias de reducción de la sal alimentaria y de yodación de la sal (o medidas complementarias).
- Para que la respuesta coordinada de las industrias de la sal y los alimentos permita lograr ingestas óptimas del sodio y del yodo es indispensable poner en práctica una serie de medidas encaminadas a establecer igualdad de condiciones para los productores de sal y los fabricantes de alimentos. Una primera medida es mejorar los marcos normativos nacionales que actualmente rigen la prevención de los trastornos causados por la carencia de yodo mediante la yodación de la sal, en particular, el requisito de yodar toda la sal para consumo humano, conocido como estrategia de yodación universal de la sal, y que los fabricantes de alimentos utilicen sal yodada en los casos en que actualmente no lo hacen. Después se realizaría un examen de las políticas de importación de alimentos para asegurar su congruencia con el requisito obligatorio de emplear sal yodada en los productos alimenticios.
- A medida que las ingestas de sal y de yodo se reequilibren, los gobiernos tienen que vigilar los niveles de las ingestas de sodio y de yodo, junto con las concentraciones de yodo en la sal y los alimentos elaborados comercialmente. Las evaluaciones del progreso deben ser transparentes y realizarse con métodos e indicadores válidos y fiables.
- La documentación de los proyectos piloto y estudios de casos es importante para transferir conocimientos, presentar las enseñanzas extraídas y demostrar la recalibración satisfactoria de las proporciones entre el yodo y la sal, así como la armonización de los programas de reducción de la sal alimentaria y yodación de la sal.

Las industrias de la sal y los alimentos

- La obligatoriedad del requisito fundamental de yodar la sal (la proporción de yodo que la sal debe contener se basa en una ingesta total promedio de sal de menos de 5 g al día por persona) da lugar a la posibilidad de que los fabricantes de alimentos adopten un contenido estandarizado de sal o sodio para sus productos alimenticios. En los casos en que las reformulaciones voluntarias por parte de la industria alimentaria para reducir el contenido de sal se prolonguen y habida cuenta de la importancia fundamental para la salud pública de recalibrar la proporción entre el yodo y la sal para optimizar la ingesta de ambos, los gobiernos pueden considerar la posibilidad de reglamentar la densidad de la sal o el sodio para realizar avances en ambos programas.
- Para lograr la participación constructiva de las industrias de la sal y los alimentos (esta última incluye a los fabricantes de alimentos y establecimientos de

servicios alimentarios) es fundamental que se haga hincapié en los resultados positivos, la confianza en que los organismos públicos (gobiernos, ONG, sociedad civil) están preparados para aumentar la concientización del público (en particular entre los grupos vulnerables) acerca de los beneficios de las ingestas óptimas combinadas de sodio y yodo, así como la demanda de los consumidores por productos compatibles con las ingestas objetivo. Los alimentos más saludables no deben tener repercusiones desfavorables sobre las ventas (si la comercialización y las políticas de precios son propicias) y los datos científicos confirman que variar las concentraciones de yodo en la sal no genera ningún cambio en el gusto de los consumidores y las personas pueden adaptarse a un contenido menor de sal en períodos relativamente cortos.

- El liderazgo institucional entre las industrias de la sal y los alimentos, especialmente con las asociaciones defensoras o generales, para coordinar la reducción del contenido de sal de los productos alimenticios al mismo tiempo que se conservan niveles adecuados de yodo para el enriquecimiento puede acumular beneficios para ambas industrias. Los gobiernos deben estar preparados para celebrar los logros y prestar apoyo técnico y económico cuando sea necesario, por ejemplo, a los productores pequeños de sal para que mejoren el suministro de sal yodada de calidad uniforme.

Los consumidores

- Es crucial evitar mensajes contradictorios. La educación pública para concientizar y, cuando sea necesario, cambiar el comportamiento, es fundamental para difundir la información sobre los efectos favorables de las ingestas óptimas de sodio y yodo para la salud; las razones por las cuales debe reducirse la sal alimentaria y examinarse la ingesta de yodo, sobre todo entre los grupos de población específicos como las mujeres embarazadas y que amamantan y los niños en edad preescolar; y la importancia de que la sal de mesa y la que se utiliza para cocinar esté yodada.
- En los lugares donde los alimentos procesados son o están convirtiéndose en las principales fuentes de sal en el régimen alimentario, los consumidores y sus organizaciones de la sociedad civil deben defender más su control sobre la ingesta de sal para mantener la concentración óptima para la salud. La mayoría de los alimentos procesados y previamente preparados tienen cantidades excesivas de sal o sodio que se agrega antes de su venta.
- La participación de los expertos en materia de comportamientos del consumidor en la concepción y evaluación de las campañas de información es importante para hacer todo lo posible por que los mensajes sean claros, comprensibles y específicos para la situación —es decir, que tengan en cuenta si el uso discrecional de la sal o los alimentos procesados y previamente preparados son las fuentes principales de sal en el régimen alimentario—, y lleguen de manera eficaz a los grupos de población vulnerables.
- Es importante que los profesionales de la salud estén bien informados, a fin de que refuercen las campañas de educación pública con mensajes y asesoramiento coherentes.

Conclusiones y pasos siguientes

Educar y sensibilizar dentro de los organismos

- Los organismos que trabajan en estas esferas deben garantizar que su personal reciba educación sobre la intersección de las dos iniciativas y esté consciente de que los programas pueden tener consecuencias negativas imprevistas, particularmente en lo que hace a los mensajes relacionados con la promoción de la causa y la educación.

Lograr la participación de los interesados directos internacionales

- En la siguiente etapa del esfuerzo para coordinar los programas de reducción de la sal y de yodación de la sal, la OPS se dirigirá a otras organizaciones nacionales e internacionales (por ejemplo, el UNICEF, la Fundación Interamericana del Corazón y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión) para pedirles apoyo con las recomendaciones del presente informe.
- La reunión de la plataforma III de la sede de la OMS sobre la fortificación con yodo probablemente se celebrará junto con la próxima reunión del NUGAG, que tendrá lugar en Corea del 28 de noviembre al 2 de diciembre del 2011.

Realizar análisis y más investigación sobre cuestiones técnicas fundamentales

- Son varias las cuestiones técnicas que requieren mayor reflexión y análisis —y posiblemente investigación— y en las que intervienen subgrupos técnicos de expertos, por ejemplo, la selección de los grupos destinatarios en el caso de la vigilancia de la ingesta simultánea de sodio y yodo.

Lograr la participación de las industrias de la sal y los alimentos

- Tan pronto como todos los interesados directos clave aprueben el libro blanco, las industrias de la sal y los alimentos, incluidas las empresas pequeñas y medianas, podrán participar tan ampliamente como sea posible en la elaboración de las funciones que desempeñarán en la ejecución.

Prepararse para los estudios piloto

- La OPS y los interesados directos principales establecerán los criterios —por ejemplo, los indicadores de los programas activos y funcionales para la reducción de la sal alimentaria y la yodación de la sal— en función de los cuales se seleccionará a los países de América Central y del Sur donde podrá ponerse en marcha la colaboración y armonización de los programas.
- La OPS y los interesados directos principales se dirigirán a sus puntos focales respectivos en los países seleccionados y a los estudiosos locales para formar los equipos de investigadores y expertos técnicos que emprenderán la preparación de las propuestas de subvenciones.

Movilizar recursos

- La OPS explorará la receptividad del Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre, y del Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano, que forman parte de los Institutos Nacionales de Salud (NIH), y del Instituto Federal Suizo de Tecnología.

Cronología

- El libro blanco se concluirá a finales de abril.
- La OPS se dirigirá a los interesados directos principales (CILTCCY, UNICEF, Iodine Network, Alianza Global para una Nutrición Mejorada, Instituto de Medicina, Fundación Interamericana del Corazón, Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión) para que aprueben el libro blanco, que se prevé finalizar a mediados de mayo del 2011.
- El informe completo de la reunión debe estar listo a finales de agosto del 2011 (a tiempo para informar al Grupo de Estudio sobre el Yodo en su próxima reunión).
- La OPS y el Grupo de Estudio sobre el Yodo convocarán un grupo técnico a mediados del verano (sobre la base de los resultados de los cinco grupos de trabajo que conforman el Grupo mencionado y del protocolo de la OPS para la determinación de la concentración de yodo en muestras de orina de 24 horas para medir las ingestas de sodio y yodo) para que determine los elementos del protocolo conjunto para la vigilancia del sodio y del yodo que están listos actualmente (orientación y herramientas) y lo que aún debe investigarse, con el objetivo último de redactar un protocolo integral de vigilancia conjunta para los estudios piloto.
- La OPS y el Grupo de Estudio sobre el Yodo prepararán una intervención conjunta para la próxima reunión anual del Institute of Food Technologists (Instituto de Tecnólogos de Alimentos), que se celebrará en junio del 2011.
- Los criterios para seleccionar a los países que participarán en los estudios piloto deben estar listos para el taller del CILTCCY en América Latina, previsto para agosto del 2011.
- El marco de investigación para los estudios piloto se presentará al Grupo de Expertos en Reducción de la Sal Alimentaria en octubre del 2011.
- La OPS y los interesados directos principales presentarán a los países de América Central y del Sur programas activos y funcionales de reducción de la sal alimentaria y de yodación de la sal para guiar la coordinación de los programas.
- El trabajo piloto de investigación se presentará en la reunión de la Plataforma III de la OMS que tendrá lugar en noviembre o diciembre del 2011.

Referencias

1 ICCIDD. The Global Picture. Consultado el 5 de abril del 2011 en: http://www.iccidd.org/pages/protecting-children/fortifying-salt.php.

2 World Health Organization. 1996. Recommended iodine levels in salt and guidelines for monitoring their adequacy and effectiveness. Based on a joint WHO/UNICEF/CILTCCY consultation, World Health Organization, 8-9 July 1996, Geneva, Switzerland. Consultado el 4 de abril del 2011 en: http://whqlibdoc.who.int/hq/1996/WHO_NUT_96.13.pdf.

3 World Health Organization. 2007. Reducing salt intake in populations: report of a WHO forum and technical meeting, 5-7 October 2006, Paris, France. Consultado el 5 de abril del 2011 en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/Salt_Report_VC_april07.pdf.

4 He FJ, Marrero NM, MacGregor GA. Salt and blood pressure in children and adolescents. J Hum Hypertens 2008;22:4-11.

5 He FJ, MacGregor GA. A comprehensive review on salt and health and current experience of worldwide salt reduction programmes. J Hum Hypertens 2009;23: 363-84.

6 Feng J, MacGregor GA. Importance of salt in determining blood pressure in children: Meta-analysis of controlled trials. Hypertension 2006;48:861-69.

7 World Health Organization. The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life.

8 Hsu C, McCulloch CE, Darbinian J, Go AS, Iribarren C. Elevated blood pressure and risk of end-stage renal disease in subjects without baseline kidney disease. Arch Intern Med 2005;165:923-28.

9 World Health Organization. 2008. Salt as a Vehicle for Fortification: report of a WHO expert consultation, 21-22 March 2007, Luxembourg. p 15-16. Consultado el 4 de abril del 2011 en: http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596787_eng.pdf.

10 Pan American Health Organization. Policy Statement on Dietary Salt Reduction. Consultado el 5 de abril del 2011 en: http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=2022&Itemid=1766.

11 Personal communication, Lucie Bohac, 2011, from unpublished Minutes of the Meeting of the Board of the Iodine Network on February 20, 2009 in Jaipur, India.

12 World Health Organization. 2009. Global Health Risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks.

13 Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, Levy D. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men – The Framingham Heart Study. JAMA 2002;287:1003-10.

14 Meneton P, Jeunemaitre X, de Wardener HE, MacGregor GA. Links between Dietary Salt Intake, Renal Salt Handling, Blood Pressure and Cardiovascular Disease. Physiol Rev 2005;85:679-715.

15 He FJ, MacGregor GA. Effect of longer-term modest salt reduction on blood pressure. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1. Consultado el 6 de abril del 2011 en: http://www.worldactiononsalt.com/evidence/docs/cochraneupdate_2006_salt_metaanalysis.pdf.

16 Whelton PK, He J, Appel LJ, Cutler JA, Havas S, Kotchen TA, Roccella EJ, Stout R, Vallbona C, Winston MC, Karimbakas J; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from the National High Blood Pressure Education Program. JAMA 2002;288:1882-88.

17 Asaria P, Chisholm D, Mathers C, Ezzati M, Beaglehole R. Chronic disease prevention: health effects and financial costs of strategies to reduce salt intake and control tobacco use. Lancet 2007;370:2044–53.

18 Bibbins-Domingo K, Chertow GM, Coxson PG, Moran A, Lightwood JM, Pletcher MJ, Goldman L. Projected Effect of Dietary Salt Reductions on Future Cardiovascular Disease. N Engl J Med 2010;362:590-9.

19 He FJ, Marrero NM, MacGregor GA. Salt intake is related to soft drink consumption in children and adolescents: a link to obesity? Hypertension 2008;51: 629-34.

20 Brown IJ, Tzoulaki I, Candeias V, Elliott P. Salt intakes around the world: implications for public health. Int J Epidemiol 2009;38:791-813.

21 Zimmermann MB. Iodine deficiency. Endocrine Reviews 2009;30:376-408.

22 Zimmermann MB. Iodine deficiency in pregnancy and the effects of maternal iodine supplementation on the offspring: a review. Am J Clin Nutr 2009;89 (Suppl):668S-72S.

23 Zimmermann MB. The adverse effects of mild-to-moderate iodine deficiency during pregnancy and childhood: a review. Thyroid 2007;17:829-35.

24 Morreale de Escobar G, Obregon MJ, Escobar del Rey F. Role of thyroid hormone during early brain development. Eur J Endocrinol 2004; 151(Suppl 3):U25–U37.

25 Williams GR. Neurodevelopmental and neurophysiological actions of thyroid hormone. J Neuroendrocrinol 2008;20:784-94.

26 Woodruff S, Arowolo OA, Akute O, Afolabi AO,

Nwariaku F. Global variation in the pattern of differentiated thyroid cancer. Am J Surg 2010;200:462-66.
27 Stanbury JB. Ermans AE, Bourdoux P, et al. Iodine-induced hyperthyroidism: occurrence and epidemiology. Thyroid 1998;8:83-99.
28 De Benoist B, McLean E, Anderson M, Rogers L. Iodine deficiency in 2007: Global progress since 2003. Food Nutr Bull 2008;29:195-202.
29 Hetzel BS, Dunn JT, Stanbury JB (Ed). The prevention and control of iodine deficiency disorders. Amsterdam: Elsevier, 1987.
30 World Health Organization/International Council for the Control of the Iodine Deficiency Disorders/ United Nations Childrens Fund (WHO/ICCIDD/ UNICEF). Assessment of the iodine deficiency disorders and monitoring their elimination. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2007.
31 Ristic-Medic D, Piskackova Z, Hooper L, Ruprich J, Casqrain A, Ashton K, Pavlovic M, Glibetic M. Methods of assessment of iodine status in humans: a systematic review. Am J Clin Nutr 2009;89:2052S-69S.
32 Pretell E. Grajeda R. Iodine nutrition in Latin America. IDD Newsletter 2009;31:1-5.
33 Zhao J, Wang P, Shang L, Sullivan KM, van der Haar, F, Maberly G. Endemic goiter associated with high iodine intake. Am J Public Health 2000;90:1633-35.
34 Teng W, Shan Z, Teng X, Guan H, et al. Effect of iodine intake on thyroid diseases in China. N Engl J Med 2006;354:2783-93.
35 Stanbury JB. Ermans AE, Bourdoux P, et al. Iodine-induced hyperthyroidism: occurrence and epidemiology. Thyroid 1998;8:83-99.
36 Perrine CG, Herrick K, Serdula MK, Sullivan KM. Some subgroups of reproductive age women in the United States may be at risk for iodine deficiency. J Nutr 2010;140:1489-94.
37 Comunicación personal de Eduardo Pretell, 2011.

Apéndice 1:
Participantes de la reunión y personas que contribuyeron a la elaboración del libro blanco

Lucie M. Bohac coordinadora	**Iodine Network** 180 Elgin St, Suite 1000, Ottawa (Ontario) Canadá 2K3 K2P tel.: +1 613 782-6812 fax: +1 613 782-6838 www.iodinenetwork.net	lbohac@micronutrient.org
Kimberly Harding oficial de programa (investigación)	**Iniciativa de Micronutrientes** 180 Elgin St, Suite 1000, Ottawa, (Ontario) Canadá K2P 2K3 Tel.: +1 613 782 6821 Fax: +1 613 782 6838 www.micronutrient.org	kharding@MICRONUTRIENT.ORG
Malia Bogas asesora técnica, Programa de niños y nutrición	**USAID** Office of Health, Infectious Diseases and Nutrition USAID/GH/HIDN/NUT Room 3.07-041, Third Floor, RRB Washington, D.C. 20523-3700 Tel.: 202-712-1294	mboggs@usaid.gov
Norm Campbell presidente del grupo de expertos de la OPS/OMS	**Departamentos de Medicina, Ciencias de la Salud Comunitaria, Fisiología y Farmacología** Universidad de Calgary, TRW bldg. 3280 Hospital Drive NW, Calgary (Alberta) Canadá Tel.: 403-210 3955	ncampbel@ucalgary.ca
Profesor **Michael B. Zimmermann**	**Instituto de Alimentación, Nutrición y Salud** Instituto Federal Suizo de Tecnología de Zurich LFV E19, Schmelzbergstrasse 7 CH-8092 Zurich, Suiza Tel.: +41 44 632 8657	michael.zimmermann@ilw.agrl.ethz.ch
Franco Cappuccio médico asesor en enfermedades cardiovasculares	Cephalon Chair-Cardiovascular Medicine and Epidemiology, Director del Centro Colaborador de la OMS para la Nutrición **University of Warwick, Warwick Medical School** Clinical Sciences Research Institute CSB bldg. UHCW Campus Clifford Bridge Road Coventry CV2 2dx, Reino Unido	F.P.Cappuccio@warwick.ac.uk
Omar Dary experto en micronutrientes, grupo de expertos de la OPS/OMS, dirige el subgrupo dedicado a las cuestiones de fortificación	**Academia para el Desarrollo Educativo** Oficina sede en los Estados Unidos 1825 Connecticut Ave., NW, Washington, DC Tel.: 202-884-8436.	odary@aed.org
Mary L'Abbé Profesor Earle W. Mc Henry	Earle W. Mc Henry, Profesor y Presidente, Departamento de Ciencias Nutricionales **Facultad de Medicina, Universidad de Toronto** Fitzgerald Bldg. 150 College Street Toronto (Ontario) M5S 3E2 Canadá Tel.: (416) 978-7235	Mary.labbe@autoronto.ca Lucile.lo@autoronto.ca
Barbara Legowski consultora, OPS, Secretaría de la Iniciativa de la Sal	17 Loch Isle Rd Ottawa (Ontario) K 2H8G5 Canadá Tel.: (613) 726 2625	legowski@rogers.com
Eduardo Pretell coordinador para la Región de las Américas en trastornos causados por la carencia de yodo	**Universidad Peruana Cayetano Heredia** Avenida Paseo de la República 3691, oficina 401-A San Isidro, Lima 27, Perú	epretell@terra.com.pe
Arun Chockalingam director, salud mundial	**Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre** Office of Global Health 31 Center Drive Suite 5A06D Bethesda, MD 20892 Tel.: 301-496-3620	chockalingama@mail.nih.gov

James Hospedales asesor principal, coordinador NC	**Organización Panamericana de la Salud** Área de Vigilancia Sanitaria y Atención de las Enfermedades 525 23rd St., NW Washington, D.C. Tel.: (202) 974 3695	hospedaj@paho.org
Lynnette Neufeld	**Iniciativa de Micronutrientes** 180 Elgin St, Suite 1000, Ottawa (Ontario) K2P 2K3 Canadá Tel.: +1 613 782 6821 Fax: +1 613 782 6838 www.micronutrient.org	lneufeld@MICRONUTRIENT.org
Godfrey Xuereb líder de equipo, prevención orientada a la población	**Sede de la OMS** Unidad de Vigilancia y Prevención orientada a la Población Departamento de Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud Tel.: +41 22 791 2617 Fax: +41 22 791 1581	xuerebg@who.int
Darwin Labarthe Director de la División para la Prevención de Cardiopatías y Accidentes Cerebrovasculares	**Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades** División para la Prevención de Cardiopatías y Accidentes Cerebrovasculares Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud Atlanta, GA Tel.; 770-488-8053 Fax: 770-488-8334	dil3@cdc.gov
Kevin Sullivan Grupo IMPACT	Impact Group, CDC, y profesor asociado del Departamento de Epidemiología de la Escuela Rollins de Salud Pública, **Universidad de Emory**, Claude Nance Rollins Bldg, Room 3051 1518 Clifton Road, NE Atlanta, GA 30332	cdckms@emory.edu
Branka Legetic Iniciativa de la Sal, Oficina Sanitaria Panamericana	Asesora regional, prevención y control de enfermedades no transmisibles **Organización Panamericana de la Salud** Área de Vigilancia Sanitaria y Atención de las Enfermedades 525 23rd St., NW Washington, DC Tel.: 202 974 3892	legeticb@paho.org
Christine Swanson Nutrióloga principal	**Institutos Nacionales de Salud** Oficina de Suplementos Alimentarios 6100 Executive Blvd. Room 7517 Bethesda, MD Tel: 301-435-2930	Swansonc@od.nih.gov
Rubén Grajeda asesor regional del Programa de Micronutrientes	**Organización Panamericana de la Salud** Área de Salud Familiar y Comunitaria 525 23rd St., NW Washington, DC Tel.: 202-974-3853	grajedar@paho.org
Kathleen L. Caldwell jefa de los laboratorios de toxicología orgánica	**Centro Nacional de Salud Ambiental Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades** 4770 Buford Hwy. Mail stop F-18 Tel.: 770-488-7990	Klc7@cdc.gov
Mary E. Cogswell científica superior	**Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades** División Epidemiología y Vigilancia División para la Prevención de Cardiopatías y Accidentes Cerebrovasculares Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud Tel.: 770-488-8053 Fax: 770-488-8334	mec0@cdc.gov
Catherine Loria epidemióloga nutricional	**Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre** División de Ciencias Cardiovasculares 6701 Rockledge Dr., Suite 10018 Bethesda, MD 20892-7936 FED EX ZIP: 20817 Tel.: 301-435-0702 Fax: 301-480-5158	loriac@mail.nih.gov
Jessica Tilahun asesora en nutrición	**USAID** Oficina de Salud, Enfermedades Infecciosas y Nutrición AID/GH/HIDN/NUT, 3er piso, RRB Washington, D.C. 20523-3700 Tel.: 202-712-0065	jtilahun@usaid.gov

Establecimiento de metas y plazos

Guía para el establecimiento de metas y cronologías para reducir el contenido de sal de los alimentos

Mensajes fundamentales

Los regímenes alimentarios modernos característicos aportan una cantidad excesiva de sal[1]. Mientras que la gente puede controlar la sal que se añade en la mesa y en la cocción, la industria alimentaria determina la cantidad de sal que se añade a los alimentos durante el procesamiento. A fin de que la industria participe en el establecimiento y el cumplimiento de metas y cronologías para reducir el consumo de sal, es necesario asumir un firme compromiso nacional con la reducción de la sal alimentaria.

Los países que tienen la intención de establecer metas para la reducción del contenido de sal de los alimentos deben examinar los enfoques y los logros de los países que ya lo han hecho, a fin de ver qué reformulaciones son factibles y qué progreso puede hacerse. En las Américas, a enero del 2013 se habían establecido metas y cronologías para la reducción del contenido de sal de los alimentos en cinco países: Argentina, Brasil, Canadá, Chile y, en Estados Unidos, la Iniciativa Nacional de Reducción de la Sal (NSRI).

Canadá y la NSRI contabilizan todas las categorías de alimentos que aportan sal al régimen alimentario. Argentina y Brasil están adoptando un método progresivo, empezando con las categorías prioritarias de alimentos. Chile comenzó con acuerdos voluntarios para reducir la sal en el pan, seguidos de una ley que exige la colocación de etiquetas de advertencia en los productos envasados en los cuales la sal y otros nutrientes exceden el límite.

En este documento se proporcionan enlaces con las estrategias integrales que se aplican en esos cinco países y se presentan las metas y las cronologías para las categorías de alimentos comunes a todos ellos o a la mayoría a enero del 2013: los cinco países tienen metas para el pan y productos de panadería; cuatro están trabajando con las galletas, las galletitas y los aperitivos; tres tienen metas para tortas, carnes, productos lácteos, mayonesa, sopas y pastas.

Lo ideal es establecer una meta tanto para el promedio como para el contenido máximo por categoría o por subcategoría. Ambas metas afectan a la gama de productos comprendidos en una categoría, protegiendo de esta manera a una parte mayor de la población independientemente de los productos de esa categoría que consuma.

Es indispensable dar seguimiento al progreso en relación con las metas y las cronologías nacionales, ya sean voluntarias u obligatorias, y darlo a conocer al público. Pedir a las empresas que coloquen regularmente informes sobre los perfiles nutricionales de sus alimentos con un formato electrónico estandarizado en una base de datos centralizada puede facilitar el seguimiento.

Los países también deben evaluar regularmente su progreso, comparándolo con los logros de otros países de la Región y extrarregionales, y dar seguimiento a los avances de la tecnología alimentaria que puedan ofrecer opciones para reformulaciones nuevas.

Introducción

Los regímenes alimentarios modernos característicos aportan demasiada sal desde la primera infancia hasta la edad adulta. En los países de altos ingresos, los alimentos procesados representan la mayor parte de la ingesta de sal alimentaria; en los países de ingresos más bajos y medianos, su consumo está aumentando rápidamente a medida que avanza la transición nutricional. Mientras que la gente puede controlar la sal que se añade en la mesa y al cocinar, la industria alimentaria determina la cantidad de sal que se añade a los alimentos durante el procesamiento.

Un componente central de todo programa nacional para reducir el consumo de sal alimentaria es el trabajo del gobierno con la industria a fin de reducir la cantidad de sal que se añade a los alimentos durante el procesamiento. La intervención directa de los gobiernos en la industria alimentaria se justifica porque la sal es un aditivo muy común y su consumo es sistemáticamente elevado. Las empresas que participan en la reducción del contenido de sal de sus productos demuestran su responsabilidad social y se benefician de una imagen pública positiva. A medida que más empresas participen en esta actividad para promover la salud, aumentará la posibilidad de que haya un cambio en el mercado de los alimentos en su totalidad orientado a una mejora del perfil nutricional de los alimentos procesados.

Aunque varias empresas de alimentos han puesto en marcha iniciativas para reducir el contenido de sal de sus productos y se deberían tener en cuenta sus planes para el desarrollo de productos al establecer metas y cronologías nacionales para la reducción del consumo de sal, la experiencia hasta la fecha ha mostrado que, cuando los gobiernos y la industria alimentaria coordinan su acción en una estrategia nacional para reducir el consumo excesivo de sal, se realizan reformulaciones más amplias y más oportunas de productos alimenticios.

1 Aunque “sodio” es el término correcto desde el punto de vista técnico y científico para designar el nutriente que constituye un motivo de preocupación para la salud pública, en este documento se usa el término “sal”. Queda a criterio de cada país referirse a la sal o al sodio en su discurso nacional sobre el nutriente.

Equivalencias: 5 g de sal (NaCl) = 2000 mg de sodio (Na) = 87 mmol de sodio = 87 mEq de sodio

Finalidad de la guía

Destinatarios

Esta guía tiene como finalidad ayudar paso por paso a los gobiernos y a las autoridades de salud pública a iniciar y mantener interacciones con las empresas de alimentos con el propósito de establecer metas y cronologías, y darles seguimiento, para reducir gradualmente el contenido de sal de los alimentos procesados. Ha sido elaborada por representantes de las autoridades de salud pública de los países de la región de la OPS que se han comprometido a reducir la ingesta de sal alimentaria y están trabajando con la industria para promover la reformulación de productos.

Objetivos primarios

- Proporcionar asesoramiento y recomendaciones sobre formas de lograr y mantener la participación de la industria alimentaria y otros organismos y entidades pertinentes en un proceso transparente y abierto para establecer metas y cronologías y darles seguimiento a fin de reducir la cantidad de sal añadida a los alimentos de determinadas categorías.
- Difundir las metas y cronologías para las categorías de alimentos que se habían establecido a enero del 2103 en cinco países (apéndice 1) —Argentina, Brasil, Canadá, Chile y la Iniciativa Nacional de Reducción de la Sal (NSRI) de Estados Unidos— a fin de informar a los países que se proponen reducir el consumo excesivo de sal sobre lo que otros están tratando de lograr. En el apéndice 1 se presenta una compilación de lo siguiente:
  1) las categorías de alimentos comunes a los cinco países o a la mayoría de ellos en las cuales se reducirá la sal; y
  2) para cada categoría de alimentos antedicha, las metas y las cronologías establecidas hasta la fecha en cada país.
- A medida que se vaya avanzando se actualizará una versión en línea del apéndice 1.

Objetivos secundarios

- Fomentar la armonización de las metas para las categorías comunes de alimentos a medida que más países logren la participación de la industria alimentaria y los países principales obtengan buenos resultados.
- Proporcionar enlaces con detalles de los programas nacionales de reducción de la sal de los cinco países panamericanos que tenían metas y cronologías a enero del 2103, que se presentan en el apéndice 2.

Paso 1: Establecer una estrategia nacional para reducir la sal alimentaria

Señalar la importancia nacional de la reducción de la sal alimentaria

El consumo de sal que excede los niveles fisiológicamente adecuados tiene una relación causal y lineal con una presión arterial superior a la óptima: las pruebas científicas son indisputables. Algunas referencias y fuentes útiles de datos probatorios y justificaciones de una iniciativa nacional para reducir la sal alimentaria son las siguientes:

- la Declaración Política de la Reunión de Alto Nivel de la Asamblea General sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles (2011), http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/66/L.1;
- la iniciativa de la OPS sobre la prevención de enfermedades cardiovasculares por medio de la reducción de la sal alimentaria, http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2015&Itemid=4024&lang=es;
  - referencias científicas y normativas básicas, http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3043&Itemid=2375&lang=es;
- la directriz de la OMS sobre la ingesta de sodio para los adultos y los niños, Sodium intake for adults and children, http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium_intake_printversion.pdf;
- las directrices de la OMS para la ingesta de sodio y potasio, http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/sodium_intake/en/index.html y http://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/potassium_intake/en/index.html;
- el informe de los Institutos de Medicina de Estados Unidos, Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States (2010), http://www.iom.edu/Reports/2010/Strategies-to-Reduce-Sodium-Intake-in-the-United-States.aspx.

Es necesario formular argumentos, respaldados por datos epidemiológicos, sobre la importancia nacional de la reducción de la sal alimentaria. Asimismo, hay que recopilar datos sobre la mortalidad y la morbilidad por factores de riesgo relacionados con regímenes alimentarios con un alto contenido de sal, así como datos sobre la carga económica conexa si los hay. Es necesario considerar también la posibilidad de determinar los beneficios de la reducción del consumo para la economía sanitaria. Algunos ejemplos de metodologías se encuentran en:

- Wang G, Labarthe D. The cost-effectiveness of interventions designed to reduce sodium intake. J Hypertens. 2011; 29:1693–99; y

- Cobiac LJ, Vos T, Veerman JL. Cost-effectiveness of interventions to reduce dietary salt intake. Heart. 2010; doi:10.1136/hrt.2010.199240.

Hay que obtener un compromiso político de alto nivel y apoyo operativo en relación con la iniciativa nacional y darla a conocer. Como las cronologías para las reformulaciones abarcan normalmente varios años, la iniciativa del gobierno debe impulsar el diálogo y las negociaciones junto con el seguimiento del desempeño durante el período.

Elaborar una estrategia integral con una meta clara; indicar si se adoptará un enfoque voluntario o normativo

Haciendo referencia a las experiencias y los logros internacionales, se debe definir una estrategia integral para la reducción de la sal alimentaria. La estrategia puede empezar por el establecimiento de una meta nacional para el consumo de sal, como se ha hecho en varios países de las Américas, o, en su ausencia, adoptando:

- la meta recomendada por el Grupo de Expertos de la OPS (ingesta de menos de 5 g de sal al día por persona para el 2020); o
- la meta mundial de la OMS (reducción relativa de 30% de la ingesta media de sal en la población, a fin de lograr el nivel recomendado de menos de 5 g de sal al día por adulto).

Los gobiernos pueden adoptar distintos enfoques del establecimiento de metas para reducir el contenido de sal de los alimentos. Pueden abarcar la cadena completa de suministro de alimentos (por ejemplo, la industria alimentaria, los restaurantes, los servicios de comidas por encargo y el sector alimentario informal), sectores específicos del suministro de alimentos y sus respectivas categorías (por ejemplo, fabricantes de alimentos procesados) o componentes específicos del suministro de alimentos o categorías de alimentos clave (por ejemplo, pan, carnes procesadas). Independientemente del sector del suministro de alimentos o de las categorías de alimentos que se aborden, el enfoque debe incluir un marco de seguimiento para evaluar el desempeño de la industria en relación con los compromisos asumidos y proporcionar retroalimentación para las etapas siguientes de reducción. Véase la sección 6 sobre el seguimiento del desempeño.

Las iniciativas eficaces, sean voluntarias u obligatorias, tienen una fuerte supervisión del gobierno. Hay que tratar de no depender exclusivamente de la autovigilancia de la industria alimentaria. Véanse las siguientes fuentes:

- Informe de los Institutos de Medicina de Estados Unidos, Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States (2010), http://www.iom.edu/Reports/2010/Strategies-to-Reduce-Sodium-Intake-in-the-United-States.aspx; y
- Moodie R, Stuckler D, Monteiro C, Sheron N, Neal B, Thamarangsi T, Lincoln P, Casswell S. Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. The Lancet. 2013; 381:670-79.

El enfoque voluntario adoptado hasta la fecha por varias jurisdicciones se basa en negociaciones con las industrias alimentarias a fin de establecer metas para la reducción, a menudo complementadas con un mecanismo de compromiso voluntario. La mayoría de las industrias se han comprometido a reducir gradualmente el contenido de sal por categoría de alimentos. El éxito depende de:

- un verdadero compromiso de la industria alimentaria con la consecución de las metas;
- la firme posición del gobierno para establecer y mantener las metas mínimas que sean factibles; y
- el compromiso del gobierno de vigilar el progreso.

El enfoque normativo consiste generalmente en el establecimiento de límites para el contenido de sal de los alimentos y depende de la aplicación de la normativa. Se ha usado más comúnmente para productos de gran consumo, como el pan. Una ventaja del enfoque voluntario en comparación con el enfoque normativo es que puede adoptarse con relativa rapidez en la mayoría de los países que tienen datos básicos nacionales sobre el consumo de sal y sobre las principales fuentes alimentarias de sal y tiene cierta flexibilidad para ajustar las metas de reducción con el transcurso del tiempo. Por otro lado, el enfoque normativo es más eficaz para reducir el consumo de sal y, en lo que se refiere a la industria, establece condiciones de igualdad en todos los sectores del procesamiento de alimentos.

También se pueden adoptar enfoques voluntarios seguidos de medidas legislativas. Si esta es la intención desde el principio, inicialmente se impulsa a la industria alimentaria a que responda a metas voluntarias, de modo que esté lista cuando se apruebe la normativa. Esto quizá también sea necesario en los casos en que las industrias no estén alcanzando plenamente las metas voluntarias o en que algunos segmentos pequeños pero acumulativamente importantes del mercado de los alimentos no hayan respondido a metas voluntarias. Chile empezó con convenios voluntarios con la industria para reducir gradualmente el contenido de sal de los alimentos, en particular del pan elaborado en panaderías pequeñas y por cadenas de supermercados. En fecha muy reciente también se promulgó la Ley N.o 20.606 sobre Composición Nutricional de los Alimentos y su Publicidad, de 2012, que exige la colocación de

una etiqueta de advertencia en los envases de alimentos cuyo contenido de sal y otros nutrientes exceda el límite. La intención es impulsar a la industria alimentaria a que mejore la calidad nutricional general de los productos alimenticios. Véanse en el apéndice 2 los enlaces con el enfoque de Chile.

Apalancar y coordinar con iniciativas de apoyo, organismos y recursos

Posicionar la reducción de la sal alimentaria en la agenda nacional de salud pública en general

Es necesario buscar una convergencia de intereses, con la cual una acción concertada para reducir la sal alimentaria pueda fortalecer otras políticas nacionales, instrumentos y procesos directamente relacionados con la sal; por ejemplo, las directrices nacionales en materia de nutrición o la prevención de las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, las nefropatías y la hipertensión.

Cuando sea posible, hay que vincular la acción con otros programas dirigidos a factores de riesgo relacionados con el régimen alimentario, como obesidad, salud escolar y eliminación de ácidos grasos trans, en los cuales se pueden poner de relieve los riesgos para la salud de un consumo elevado de sal.

Coordinar con el programa nacional de yodación de la sal

Es crucial comprobar y contabilizar los efectos de la reducción del contenido de sal de los alimentos en la prevención de los trastornos por carencia de yodo, en los cuales la sal aporta yodo complementario. En algunos casos, la sal de mesa que se consume en el hogar es la única fuente del suplemento, mientras que en otros se yoda tanto la sal de mesa como la sal utilizada en el procesamiento de alimentos. Véanse White Paper on Improving Public Health by Optimizing Salt and Iodine Intakes, 2011 [Libro blanco sobre la mejora de la salud pública mediante la optimización de la ingesta de sal y yodo, 2011] y Final Report on Improving Public Health in the Americas by Optimizing Sodium and Iodine Intakes – A Meeting Summary [Informe final sobre la mejora de la salud pública en las Américas mediante la optimización de la ingesta de sodio y yodo - Informe de la reunión], en http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2015&Itemid=1757.

Cerciorarse de que se etiqueten los alimentos

Las etiquetas claras y fáciles de leer pueden ser una herramienta decisiva para orientar a los consumidores hacia opciones más saludables y al mismo tiempo suelen ser una fuente clave de información sobre el contenido de sal de los alimentos envasados, que es necesaria como punto de referencia para formular argumentos a favor de la reducción del consumo de sal y es indispensable para dar seguimiento al desempeño en comparación con las metas.

En condiciones ideales, los cuadros oficiales de composición de los alimentos son las fuentes de información nutricional acerca de los alimentos nacionales. Si los cuadros no se actualizan, las etiquetas se convierten en una fuente clave de datos sobre el contenido nutricional. A fin de que los datos de las etiquetas sean fiables y sirvan tanto a los consumidores como a las políticas nutricionales, es necesario que haya un sistema para confirmar la exactitud de las etiquetas, obtener retroalimentación y hacer cumplir los requisitos.

El marco normativo de las etiquetas tiene que responder de manera eficaz y eficiente al ritmo de los cambios en la composición de los alimentos. Un examen del marco puede ofrecer oportunidades para considerar otras herramientas o incentivos para reducir el consumo de sal, como información nutricional adicional, declaraciones de propiedades saludables, sellos de aprobación para la salud y etiquetas de advertencia para los consumidores (por ejemplo, para alimentos que tienen mucha sal). Estas fuentes adicionales de información pueden ser un complemento útil de las etiquetas nutricionales.

Consultar a expertos en tecnología alimentaria

El sector de la tecnología alimentaria y los centros de investigación sobre los alimentos son recursos particularmente importantes que permiten a los gobiernos enterarse de oportunidades y limitaciones con respecto a la reformulación de productos alimenticios; por ejemplo, calendarios característicos de reformulación, aspectos de la tecnología o la inocuidad de los alimentos relacionados con la función de la sal en productos alimenticios específicos que inciden en la reformulación, calendarios para la obtención de productos nuevos y su relación con metas y cronologías.

Examinar y promover políticas de adquisiciones de alimentos saludables

Hay que determinar los casos en que los productos reformulados pueden representar una oportunidad nueva de mercado para las empresas alimentarias. Las entidades públicas podrían tener políticas de adquisiciones de alimentos para sus comedores y adaptarlas a fin de tener en cuenta el contenido de sal de los productos alimenticios que adquieran o vendan. Algunos ejemplos decisivos son las políticas de adquisiciones para escuelas, hospitales, establecimientos de atención a largo plazo, guarderías y cárceles.

Fomentar la participación de otros ministerios y organismos del gobierno

Es necesario considerar un enfoque que abarque dis-

tintos sectores del gobierno, ya que quizá haya otros ministerios, además del ministerio de salud, cuyas funciones y responsabilidades afecten al suministro de alimentos. Por ejemplo, el ministerio de agricultura puede controlar la elaboración de productos cárnicos y lácteos, y en los países donde haya distintos organismos encargados de la reglamentación de los alimentos será necesario que estos organismos vigilen las etiquetas, hagan pruebas de los productos o desempeñen una función en la armonización del contenido de sal en las distintas categorías de alimentos en los casos en que los productos alimenticios estén comprendidos en el ámbito de responsabilidad de varios ministerios.

En los países que sean federaciones, cuyas autoridades y responsabilidades en el ámbito del procesamiento de alimentos estén distribuidas entre gobiernos regionales, estatales o locales, las industrias alimentarias participarán por medio de esos niveles. Es posible que también haya recursos a nivel regional o estatal que puedan apoyar la implementación a nivel nacional o que puedan coordinarse para apoyar la acción local; por ejemplo, el análisis del contenido de sal en laboratorios.

Los países de mercados comunes o vecinos por los cuales circulen productos alimenticios podrían examinar la posible convergencia de intereses en asuntos tales como el etiquetado de los alimentos o la acción para reducir el contenido de sal.

Usar referencias internacionales

Algunas referencias internacionales, como el Codex Alimentarius, tienen normas para el etiquetado de la sal que son paralelas a la acción para reformular los alimentos. Las Directrices sobre etiquetado nutricional (CCA/GL 2-1985) recomiendan que todos los alimentos envasados tengan una etiqueta con información nutricional, incluida la cantidad de sodio. En las Directrices para el uso de declaraciones nutricionales y saludables (CCA/GL 23-1997) se establecen las condiciones para las declaraciones relacionadas con el sodio.

Examinar los acuerdos comerciales

En los casos en que sea pertinente, es preciso comprender los esquemas y acuerdos comerciales con respecto a los alimentos procesados importados de un mercado común o de otras fuentes y la medida en que el país ejerza un control sobre estos productos; por ejemplo, los requisitos relativos al etiquetado nutricional. Hay que tener en cuenta las cláusulas de acuerdos internacionales o comerciales que puedan proteger la salud pública nacional en el caso de los productos importados.

Hay que examinar también los enfoques de la reducción de la sal adoptados en otros países con los cuales haya alguna relación pertinente; por ejemplo, país vecino, país con una cultura alimentaria o una situación económica similar (véase el apéndice 2).

Controlar la publicidad dirigida a los niños

Es especialmente importante que todos los interesados directos en el suministro de alimentos saludables apoyen al público de manera sistemática en la selección de alimentos saludables, incluidos los alimentos sobre los cuales puedan difundirse avisos publicitarios y especialmente la naturaleza de los avisos dirigidos a los niños, ya que constituyen un grupo vulnerable. Como algunos productos para niños tienen un contenido elevado de sal, las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud sobre la comercialización de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños son pertinentes para la reducción de la sal alimentaria. Véase http://www.who.int/dietphysicalactivity/marketing-food-to-children/es/index.html.

Vigilar los compromisos de las empresas transnacionales

En el apéndice 2 hay enlaces con los compromisos públicos con respecto al contenido de sal asumidos por empresas transnacionales y grandes empresas nacionales de elaboración de alimentos de las Américas a enero del 2013.

Una iniciativa internacional que está fomentando la participación de varias empresas alimentarias transnacionales de la región es “Salt Smart”, consorcio de organizaciones preocupadas por los efectos en la salud del consumo de sal que funciona por medio del Foro Panamericano de acción sobre las enfermedades no transmisibles. Las divisiones nacionales o subregionales de las multinacionales quizá estén dispuestas a participar en una iniciativa nacional. Véase http://new.paho.org/panamericanforum/?lang=es.

Considerar el uso de etiquetas de advertencia junto con las metas o ante la falta de ellas

En los casos en que sea obligatorio colocar etiquetas de advertencia en los alimentos, hay que cerciorarse de que se indique el contenido de sal. Las etiquetas de advertencia son una forma de complementar los compromisos con respecto a la reformulación, especialmente los relativos a las metas para el contenido máximo. Las autoridades de salud pública establecen un contenido máximo de sal por unidad estandarizada o por ración estandarizada de producto alimenticio y, si se excede el límite, hay que advertir a los consumidores. Véanse en el apéndice 2 los enlaces con las leyes sobre etiquetas de advertencia de Chile y en el apéndice 3 los pros y los contras de las etiquetas de advertencia.

Paso 2: Preparar los datos

Se necesitan varios conjuntos de datos para iniciar el trabajo con la industria alimentaria. El gobierno debe preparar algunos y, según su capacidad y recursos, puede preparar los demás o solicitarlos de la industria alimentaria o de otras fuentes comerciales privadas. En los casos en que la industria alimentaria proporcione datos sobre el contenido de sal de sus productos, el gobierno debe recibirlos de forma tal que pueda comprobar su exactitud, antes de las negociaciones y durante la vigilancia del progreso.

Como el objetivo de la preparación de los datos es proponer metas y cronologías para la reducción del contenido de sal de un conjunto de productos alimenticios prioritarios, los criterios para la selección de las categorías y las metas deben ser transparentes para todos los interesados directos y basarse en datos probatorios de que las reducciones propuestas del contenido de sal son técnicamente factibles y llevarán a reducciones cuantificables del consumo de sal.

Seleccionar las categorías de alimentos y determinar el contenido de sal inicial

Los datos nacionales sobre el consumo de alimentos son muy importantes, ya que muestran los alimentos y los hábitos alimentarios que representan el nivel de ingesta de sal. Los datos sobre el consumo, combinados con los datos sobre el contenido de sal de los productos de la cadena de suministro de alimentos (provenientes de bases de datos nacionales o internacionales), señalan la contribución relativa de diversos alimentos al total de sal ingerido y, en consecuencia, los productos en los cuales debe centrarse la reformulación y los sectores de la industria alimentaria que hay que abordar.

Los datos importantes sobre el consumo de alimentos son los siguientes:

- los alimentos que come la gente y la cantidad y la frecuencia con que se consumen;
- el contenido de sal de los alimentos de mayor consumo;
- la cantidad de sal que se añade en la mesa y al cocinar; y
- el consumo de alimentos con mucha sal en el marco de culturas o regiones determinadas del país.

Las categorías de alimentos se seleccionan teniendo en cuenta los datos nacionales sobre las fuentes de sal en el régimen alimentario y lo que se sepa sobre la factibilidad de reducir el contenido de sal.

- La proporción del total de la ingesta de sal atribuida a una categoría de alimentos puede obtenerse recopilando datos sobre la ingesta de alimentos (por medio de diversos instrumentos; por ejemplo, encuestas con preguntas sobre lo que la gente recuerda haber comido durante las 24 horas precedentes o sobre el presupuesto familiar), que luego se comparan con datos apropiados sobre la composición de alimentos que incluyen el contenido de sal de los productos señalados. Los datos sobre la composición de alimentos pueden provenir de bases de datos nacionales o regionales sobre alimentos con cierto grado de especificidad regional, como LATINFOODS (Tabla de Composición de Alimentos de América Latina, http://www.into.cl/latinfoods/).
- Es esencial que toda fuente que se utilice para determinar el contenido de sal de los alimentos esté actualizada. (Si no hay datos sobre la composición de alimentos que incluyan el contenido de sal se puede recurrir a las etiquetas, a análisis de los alimentos o a los valores proporcionados por la industria alimentaria.)
- De las hojas de balance de alimentos de la FAO también pueden obtenerse datos sobre la ingesta nacional de alimentos.
- Una posible fuente de datos es las empresas comerciales privadas que recopilan y venden datos sobre la participación de distintos productos en el mercado. Aunque pueden suministrar información precisa e integral sobre todas las marcas de cada categoría de alimentos y su participación relativa en el mercado, que es necesaria para calcular promedios ponderados en función de las ventas correspondientes al contenido de sal por categoría, esta información es reservada y costosa. También, según el país, es posible que los datos sean limitados en cuanto a la cobertura de los mercados y el grado de detalle necesario.
- Hay que prestar atención a los alimentos procesados incluso en los casos en que el uso discrecional de sal sea elevado, ya que la transición nutricional hacia alimentos procesados está acelerándose, especialmente en los países con una economía en ascenso.

El documento de la OPS titulado A Review of Methods to Determine the Main Sources of Salt in the Diet [Examen de los métodos para determinar las fuentes principales de sal en el régimen alimentario], que está en http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11559&Itemid=), es una guía integral para señalar las categorías principales de alimentos y su contenido de sal. La base de datos FAO/INFOODS sobre la composición de los alimentos, que puede consultarse en http://www.fao.org/infoods/infoods/tables-and-databases/faoinfoods-databases/es/, es una fuente internacional

de datos sobre categorías de alimentos que también proporciona información sobre el contenido de sal.

Saber cuánta sal contienen los productos alimenticios que se consiguen localmente también permite comparar su contenido de sal con el de alimentos idénticos o similares en otros lugares del mundo e indicar en particular los productos de marcas mundiales de los cuales haya versiones con menos sal en otros lugares. Eso impulsa a las empresas multinacionales a repetir las mejoras de productos en otros países. Véase el trabajo del Grupo de Vigilancia Mundial de los Alimentos sobre productos de marcas mundiales en http://www.georgeinstitute.org/global-health-landscape/food-policy/food-monitoring-group y http://www.georgeinstitute.org/global-health-landscape/food-policy/food-monitoring-group/resources.

Los países de ingresos altos de la región han decidido establecer metas y cronologías para la gama completa de alimentos procesados que contienen sal agregada. Véanse en el apéndice 2 los enlaces con los conjuntos integrales de categorías de alimentos con metas y cronologías establecidas en Canadá y por la NSRI en Estados Unidos. En estos casos, los alimentos procesados representan alrededor de 75% del total de la sal consumida y las autoridades de salud pública han podido asignar suficientes recursos para abordar todos estos productos.

Otros países de la región están adoptando un método progresivo, empezando con una reducción de la sal en las categorías prioritarias de alimentos, seleccionando aquellas que:

- representen una parte importante del consumo de sal;
  - Una categoría de alimentos de gran consumo (por ejemplo, pan o un producto de una categoría que tenga una gran participación en el mercado), aunque no tenga mucha sal, puede representar una proporción sustancial de la cantidad de sal consumida, mientras que otros alimentos que se consuman en cantidades relativamente pequeñas también pueden contribuir grandes cantidades de sal al régimen alimentario debido a su contenido elevado de sal (por ejemplo, carnes curadas, salsa de soya).
- se haya comprobado que su consumo es muy grande en grupos vulnerables, especialmente los niños;
- contengan inicialmente mucha sal;
- afecten a la cadena de distribución más allá de lo que se vende a los consumidores individualmente; por ejemplo, los productos premezclados que se venden al por mayor a panaderías para la elaboración de pan y otros productos horneados y las bases de sopa para restaurantes; y
- se presten a una reducción del contenido de sal con el uso de tecnologías alimentarias.

En la selección de las categorías prioritarias de alimentos también pueden influir las categorías que otros países ya hayan seleccionado, en particular los países de un mercado común o los países de los cuales se importan productos. Un ejemplo importante es el pan: todos los países de la región que han establecido metas y cronologías están abordando este tema, desde el pan elaborado en panaderías artesanales (en Argentina, Brasil y Chile) y los panes de marca de distribuidor que se venden en supermercados (en Chile) hasta los panes envasados que se abordan en Canadá y en la NSRI de Estados Unidos.

Otras consideraciones que influyen en la selección de categorías son si el sector asociado a una categoría de alimentos tiene la capacidad para reformular y si hay una relación con un sector, establecida a raíz de intervenciones de salud pública anteriores, que esté dispuesto a participar.

Proponer metas y cronologías

Antes de iniciar las conversaciones con la industria alimentaria, las autoridades de salud pública deben formular proyectos de metas y cronologías para las categorías prioritarias de alimentos. Los criterios seleccionados para guiar el proceso deben ser claros y transparentes tanto para la industria alimentaria como para la sociedad civil.

Primero hay que examinar los puntos de comparación, las gamas de contenido de sal y las metas por categoría de alimentos acordadas hasta la fecha; por ejemplo, las del apéndice 1 para la región panamericana. Eso puede aportar pruebas de la factibilidad técnica de las reformulaciones y de que se han abordado los asuntos técnicos y la inocuidad de los alimentos. El reconocimiento de estos factores durante las negociaciones permitirá que las reducciones acordadas sean sostenibles y considerables. Por ejemplo, si el contenido inicial de sal de una categoría o un producto determinado de un país es idéntico o similar al de otro país, en particular un país vecino o un socio comercial, hay que considerar la posibilidad de proponer metas y cronologías para la reducción que sean similares a las que ya se hayan negociado.

Idealmente deberían elaborarse modelos de los valores meta a fin de demostrar que conducen al logro de la meta nacional para el consumo de sal o que se basan en criterios que aseguran que las reducciones propuestas tendrán un efecto sustancial en el consumo de sal a nivel de una población. Eso deberá equilibrarse con la factibilidad de las metas y las cronologías.

Establecer las metas en forma de promedios/medias o de niveles máximos, o idealmente de ambas formas

Hay que considerar primeros si las metas se establecerán en forma de promedio/media o de nivel máximo de

sal por categoría de alimentos o producto. Idealmente, deberían usarse ambas formas. Los promedios abordan los alimentos más populares de una categoría, más aún si se usan promedios ponderados en función de las ventas. Los promedios, sean simples o ponderados en función de las ventas, ofrecen flexibilidad con respecto al contenido de sal de diferentes productos de una categoría y son útiles al considerar la variación natural del contenido de sal de algunos alimentos (como los quesos y las carnes curadas). Por otro lado, los promedios son difíciles de comprender para los consumidores. Para las autoridades nacionales, dificultan la comparación y la vigilancia entre productos.

Los niveles máximos o límites para el contenido de sal son directos y transparentes. También son más fáciles de administrar, vigilar y usar para comparar el contenido de sal de los productos. Llevan a grandes reducciones de la sal en los productos de cada categoría que más sal tienen. Sin embargo, no indican si la gama de contenidos de sal de los alimentos está cambiando, lo cual dificulta la previsión del impacto de las metas en la ingesta media. A la larga, un nivel máximo podría dar a entender que, con tal que el contenido de sal no exceda ese nivel, no se necesitaría reducirlo más.

Lo ideal es establecer como meta tanto un promedio como un nivel máximo por categoría. Las empresas tratarán de alcanzar el promedio y se guiarán por el nivel máximo. Ambas metas afectan a la gama de productos comprendidos en una categoría, protegiendo de esta manera a un mayor número de personas, independientemente de los productos de la categoría que consuma la gente. Si en una categoría hay variaciones muy grandes en el contenido de sal, hay que considerar, si se cuenta con recursos, la posibilidad de crear subcategorías que reflejen las diferencias, con metas separadas. **Véase en el apéndice 3 un análisis exhaustivo de los pros y los contras de los promedios, los promedios ponderados en función de las ventas, los niveles máximos, las reducciones porcentuales y las etiquetas de advertencia.**

Si no se puede determinar el contenido promedio de sal, hay que establecer como meta el nivel máximo, con una cronología, para las categorías de alimentos o productos.

Para el promedio o la media:

- ver qué promedio o media se usa como meta para el contenido de sal en otros países (apéndice 1);
- determinar el contenido promedio o la media del contenido por unidad estándar de medida para una categoría de alimentos y la distribución del contenido de sal; y
- de ser necesario, eliminar sistemáticamente los valores atípicos.

Para el valor máximo:

- ver qué valor máximo se usa para el contenido de sal en otros países (apéndice 1);
- establecer un valor máximo situado entre el 50.o y el 75.o percentil de la distribución del contenido de sal; y
- bajarlo a medida que se reduzca el contenido de sal teniendo en cuenta la gama del contenido de sal de diferentes productos (es decir, reducciones en serie con el valor máximo establecido en el 75.o percentil "móvil").

Hay que considerar el uso del promedio ponderado en función de las ventas (PPV) o de la media ponderada en función de las ventas (MPV) en los casos en que se conozca:

- ver qué PPV o MPV se usa para el contenido de sal de los productos alimenticios en Canadá y en el marco de la NSRI de Estados Unidos (apéndice 1).
- Para calcular el PPV o el MPV se usa el contenido de sal de los productos de una categoría ponderado en función de su participación en el mercado en kilogramos.
- Es necesario comprar datos costosos del sector privado sobre la participación en el mercado, que no pueden publicarse ni darse a conocer al público.
- Para determinar si se están alcanzando las metas, es necesario continuar comprando datos sobre el mercado.

Cabe señalar que quizá haya categorías de alimentos para las cuales podrían necesitarse sustitutos de la sal a fin de alcanzar las metas o en relación con las cuales la reducción de la sal a un nivel inferior a una meta determinada crea un riesgo para la inocuidad de los alimentos. Hay que obtener asesoramiento objetivo e independiente de expertos en tecnología alimentaria sobre tales temas y, de ser necesario, considerar la posibilidad de apoyar o promover la investigación sobre las funciones de la sal en esos casos.

Otra posibilidad es una reducción porcentual del contenido de sal inicial de los productos de una categoría de alimentos. La meta mundial de la OMS de una reducción relativa de 30% de la ingesta media de sal por la población es una guía general. Aun así es necesario saber cuáles son las fuentes de sal en el régimen alimentario y los efectos de diversas reducciones de la ingesta de sal por fuente. Por ejemplo, si el 50% del consumo de sal se atribuye al uso discrecional en casa y el 50% a alimentos procesados, y se planea lograr la reducción únicamente disminuyendo el contenido de sal de los alimentos procesados, habría que reducir su contenido de sal más del 60%.

Estandarizar la presentación del contenido de sal

Para facilitar la reducción de la sal por las industrias y para que los consumidores sepan cuánta sal consumen en un producto alimenticio, es importante estandarizar la forma en que se presenta el contenido de sal.

- Se recomienda expresar las metas en forma de sal por 100 g o 100 ml de producto.
- Si el contenido de sal se expresa por tamaño de la ración o porción, se deberían indicar las cantidades estándar de referencia.
- Para los productos que haya que reconstituir antes de consumirlos (por ejemplo, cubitos de caldo), hay que indicar si la meta se refiere al producto "tal como se vende" o "tal como se consume" por 100 g o 100 ml (una vez preparado siguiendo las instrucciones del fabricante).

Proponer cronologías

La cronología debe permitir la consecución de la meta nacional para la ingesta de sal o la meta recomendada a nivel internacional en un plazo de seis a diez años. Se podrían adoptar metas iniciales que abarquen un plazo de cuatro años, con metas provisionales (por ejemplo, con intervalos de uno o dos años) para respaldar la vigilancia y la retroalimentación oportuna. Se podría reabrir el debate dentro del plazo y ajustar las metas a medida que se vaya avanzando o que se encuentren barreras técnicas. Si se adopta un enfoque normativo, la cronología reflejará las fechas de entrada en vigor de las normas.

Las cronologías propuestas deben basarse en experiencias de eficacia comprobada o en pruebas de su factibilidad apoyadas por el sector de la tecnología alimentaria.

Paso 3: Señalar los principales interesados directos

Para reducir la sal alimentaria a nivel de la población se requiere un enfoque multisectorial. El mayor efecto se logra cuando los gobiernos, la industria alimentaria, la sociedad civil y las organizaciones no gubernamentales (ONG) coordinan su acción. Es esencial que todos los participantes que estén en posición de negociar en nombre de las autoridades de salud pública o en su apoyo no tengan conflictos de intereses.

Es crucial que todos los organismos que intervienen en la acción para reducir la sal alimentaria declaren públicamente su apoyo al enfoque de establecimiento de metas y cronologías y, en los casos en que sea pertinente, difundan mensajes uniformes y eduquen a la industria alimentaria y al público.

Describir el proceso y los principios del trabajo con la industria alimentaria.

Es necesario comprender y aceptar claramente que la selección de categorías de alimentos, metas y cronologías tendrá una gran influencia en el consumo de sal a nivel de la población.

Hay que considerar la posibilidad de establecer condiciones para la cooperación técnica. Se debe comprender que los compromisos incluyen la aceptación de un marco transparente de vigilancia y que los acuerdos serán oficiales y estarán documentados. Se podrían firmar acuerdos formales sobre las funciones, las responsabilidades, las metas, las cronologías y las consecuencias de su incumplimiento.

También debe haber un acuerdo en el sentido de dar a conocer al público los compromisos y el desempeño de la industria, pudiendo negociarse los detalles de tal actividad. La difusión de los acuerdos, de nuevas metas y del progreso de la industria por medio de comunicados de prensa u otros medios ofrece la oportunidad de reforzar públicamente la información y los mensajes educativos, así como las políticas de reducción de la sal adoptadas por el gobierno y la industria alimentaria.

También se puede establecer un nexo positivo con la creación de un mercado para productos con poca sal o sin sal, que beneficiará a la industria.

Debe aclararse el plazo en el cual se prevé llegar a acuerdos sobre las metas y cronologías.

Seleccionar interesados directos en la industria alimentaria

Los datos sobre las fuentes principales de sal orientarán la selección de las industrias alimentarias con las cuales se trabajará con la finalidad de reformular productos. Hay que empezar con los representantes de las categorías de alimentos que tengan la mayor cobertura del mercado y el mayor efecto posible en la ingesta de sal de la población. En último término habrá que abordar todas las categorías de alimentos e invitar a las empresas responsables a participar en la reformulación.

Deberían participar todas las empresas que elaboren productos de una categoría de alimentos, a fin de que sean equitativamente responsables de la reducción del contenido de sal y de evitar distorsiones del mercado y preferencias diferenciales de los consumidores, problemas que la industria alimentaria ve como una amenaza.

Se puede contactar a organizaciones de la industria alimentaria o a grandes empresas. Por ejemplo, si los mercados alimentarios están sumamente concentra-

dos, la negociación con empresas en forma individual podría ser una vía rápida y eficaz pero hay que tener cuidado para evitar la asociación del gobierno con cualquier empresa o marca en particular que parezca un aval. En los mercados más fragmentados, tratar con una asociación de la industria alimentaria, si representa a la mayor parte del sector (según el número de empresas o la participación en el mercado), permitirá llegar a más empresas al mismo tiempo, aunque podría llevar más tiempo llegar a un acuerdo sobre las metas. Si la cobertura de un sector por una asociación no es la óptima, hay que considerar la posibilidad de contactarse con subasociaciones o realizar una labor de extensión a fin de conectar las empresas atípicas con la iniciativa. Podría ser especialmente importante trabajar con asociaciones de importadores en los países donde se importe una proporción considerable de los alimentos.

Hay que aprovechar los contactos y las relaciones con la industria alimentaria y cualquier iniciativa pertinente en la que esté participando o haya participado la industria alimentaria; por ejemplo, la eliminación de ácidos grasos trans y la fortificación del pan.

Es necesario fomentar la participación tanto de los fabricantes como de los minoristas de cada categoría de alimentos en los casos en que sea pertinente.

Incluir otros ministerios y organismos del gobierno

Véase en la sección 3 el análisis del efecto multiplicador y la coordinación con otras entidades del gobierno. En los casos en que otras dependencias del gobierno u organismos que no sean del sector de la salud participen en la producción o en la reglamentación de la preparación de alimentos, convendría incluirlos en las conversaciones con la industria alimentaria para comprender mejor los problemas o las limitaciones propias del sector. Las alianzas con estas dependencias u organismos también pueden ser útiles para abordar las necesidades de investigación o indicar los obstáculos reglamentarios.

Fomentar la participación de ONG

Las ONG pueden legitimar y apoyar la meta nacional y los procesos de establecimiento de metas. Pueden desempeñar un papel clave al equilibrar el discurso público sobre lo que pueden hacer los consumidores para reducir el consumo de sal y lo que puede hacer la industria alimentaria. También pueden ampliar el alcance de las campañas de concientización y educación de los consumidores por medio de sus redes locales y nacionales y reforzarlos con la participación de defensores de la causa.

Las organizaciones de consumidores pueden ser particularmente útiles, e incluso esenciales, para determinar si las empresas alimentarias cumplen los compromisos asumidos y pueden fortalecer la posición del gobierno para mantener el impulso del establecimiento y la consecución de metas.

Las sociedades de profesionales de la salud también pueden ayudar a concientizar, difundir información, promover la acción en nombre de los pacientes e impulsar a la industria a que asuma un compromiso.

Paso 4: Planificar las reuniones

La estructura y el formato de las reuniones entre los gobiernos y las industrias alimentarias variarán de un país a otro. Dependen en gran medida de la existencia de relaciones con la industria alimentaria, su naturaleza y el grado de comunicación. Independientemente de las diferencias entre países, hay que tener en cuenta varios aspectos al entablar negociaciones sobre metas y cronologías.

Llegar a un acuerdo sobre la manera de trabajar y aclarar las expectativas

- Establecer un propósito claro para todas las reuniones.
- Distribuir una agenda antes de cada reunión, en la cual se expliquen los objetivos, e invitar a las empresas alimentarias a enviar con antelación las preguntas que quieran que se aborden durante la reunión.
- En las primeras reuniones, describir las actividades que ya estén en marcha.
- Según corresponda, invitar a líderes de la industria a hablar sobre sus contribuciones o sobre los avances que ya hayan hecho.
- Reunirse por separado con las empresas cuyos productos sean un motivo de preocupación debido a su alto contenido de sal o a la lentitud de la reformulación. De las reuniones personales generalmente se obtiene información más detallada acerca del progreso y los planes futuros, así como los éxitos y los retos. La información proporcionada individualmente por las empresas podría ser útil para comprender los problemas de una categoría de alimentos en particular.
- Considerar la posibilidad de realizar reuniones sectoriales, con grupos de empresas que elaboren productos similares, con el objetivo de hablar sobre la solución de problemas y abordar preguntas que interesen a todas sobre las iniciativas de reducción de la sal. Tales reuniones podrían llevar a la formación de alianzas entre grupos de la industria a fin de trabajar

conjuntamente en soluciones técnicas y mecanismos de notificación.

- Las asociaciones mercantiles pueden ser útiles para exponer barreras genéricas, problemas técnicos y soluciones, pero debido a la índole reservada de la información tal vez no puedan explayarse sobre ciertos asuntos.
- En preparación para las reuniones, hay que averiguar la gama de contenidos de sal de los productos de la empresa y la gama de contenidos de sal de la categoría de productos y de los productos de marcas mundiales incluidos en las mismas categorías de alimentos. Para estos últimos, véase el Grupo Mundial de Vigilancia de los Alimentos en http://www.georgeinstitute.org/global-health-landscape/food-policy/food-monitoring-group y http://www.georgeinstitute.org/global-health-landscape/food-policy/food-monitoring-group/resources.
- Fomentar el intercambio de información más abierto y franco posible sin infringir secretos comerciales.
- Tomar apuntes concisos de todos los puntos clave tratados en las reuniones a fin de usarlos en reuniones futuras y documentar los retos y soluciones. Distribuirlos a todos los participantes.
- Si se producen cambios en el personal o los recursos de las empresas, o fusiones o adquisiciones de empresas, vigilar el progreso y darle seguimiento según sea necesario con reuniones.
- Recibir favorablemente las invitaciones para celebrar reuniones en las oficinas de las empresas, lo cual podría ofrecer la oportunidad de recorrer las instalaciones donde se procesan alimentos y comprender mejor los retos y las soluciones.
- En las conversaciones con las empresas alimentarias, lo más probable es que se aborden determinadas categorías de alimentos porque la función de la sal, la inocuidad de los alimentos, las técnicas de procesamiento y los umbrales de aceptabilidad para el consumidor quizá varíen de una categoría a otra. Cabe prever que las conversaciones con representantes de la industria alimentaria tengan una duración diferente según la categoría de alimentos.
- Es necesario llegar a un claro entendimiento de que los proyectos de metas y cronologías deberán estar listos oportunamente.

Pedir planes de reformulación

Hay que pedir a cada empresa que elabore planes de reformulación que abarquen los productos a reformular, la medida de la reformulación y los plazos, concentrándose en los productos con una mayor participación en el mercado.

Paso 5: Dar seguimiento al desempeño

Se debe aclarar la forma en que la industria rendirá cuentas con respecto a las metas y las cronologías en contextos voluntarios o normativos en un marco de vigilancia, que se incluirá en los convenios que se celebren cuando comience la participación de las industrias. Se debe estipular qué se vigilará, cómo, con qué frecuencia, cómo se darán a conocer los resultados de desempeño y las consecuencias en los casos en que no se alcancen las metas.

Proponer y acordar un marco de vigilancia

En términos generales, un marco de vigilancia puede incluir lo siguiente:

- Resultados del proceso: el progreso con la reformulación, incluidas las conclusiones de la tecnología alimentaria; anticipos de informes sobre los resultados iniciales; difusión de experiencias y enseñanzas; información sobre las preferencias de los consumidores.
- Resultados intermedios: contenido de sal de productos o categorías de alimentos; por ejemplo, análisis de laboratorio o etiquetas. (Nota: es posible que las reducciones pequeñas no se reflejen en las etiquetas, ya que podría tolerarse una gama de variaciones en el contenido de sal antes de que se requiera un cambio en las etiquetas.)
- Resultados a largo plazo: consumo de sal, presión arterial, etc.

Atraer y mantener la atención del público con respecto a las metas

La iniciativa de la sal alimentaria debe lanzarse en un foro público en el cual las empresas expresen su compromiso y expliquen sus planes. Hay que planificar eventos posteriores en los cuales se pueda elogiar el progreso de las empresas y el logro de metas, con cobertura en los medios de comunicación, y documentar los éxitos y los retos.

Considerar las diferentes fuentes de datos para vigilar los enfoques voluntarios o el cumplimiento de la normativa

La existencia de datos válidos y fidedignos sobre la composición nutricional de los alimentos es fundamental para los intereses tanto públicos como privados. En particular, a fin de tomar decisiones, los consumidores necesitan que los datos de las etiquetas de los alimentos sean exactos.

Los datos requeridos para vigilar los compromisos con las metas voluntarias o para velar por el cumplimiento y la aplicación de la normativa pueden provenir de diversas fuentes. Para establecer puntos de comparación y dar seguimiento al desempeño en relación con las metas, se necesita contar con datos continuamente de manera tal que sea fácil seguir recopilándolos. Eso se aplica por igual a los países que exigen la colocación de etiquetas de advertencia.

Los datos de las etiquetas pueden ser una fuente decisiva de información sobre el contenido nutricional en los casos en que su actualización sea obligatoria y se cumpla. Los organismos nacionales reguladores de alimentos pueden ser una fuente.

Se podría considerar la posibilidad de exigir que las empresas presenten informes regularmente (anuales o bienales) sobre el perfil nutricional de sus alimentos por 100 g o 100 ml de producto (sal y otros nutrientes como parte de su composición) con un formato electrónico estandarizado en una base de datos centralizada.

Otras fuentes de datos sobre la composición de los alimentos son los análisis realizados por dependencias gubernamentales, organizaciones de consumidores o instituciones de investigación.

Fomentar la participación de organizaciones de consumidores, sociedades científicas y ONG relacionadas con la salud

Hay que considerar la posibilidad de invitar a otras organizaciones a vigilar el progreso realizado en la consecución de las metas y brindarles apoyo, proporcionándoles si fuera posible los datos necesarios para la vigilancia o apoyando la recopilación de datos.

Seguir reuniéndose con representantes de la industria alimentaria

Hay que reunirse regularmente con representantes sectoriales a fin de comprender los problemas técnicos y las barreras que surjan y enterarse del éxito con la reducción del consumo de sal. Si algunas empresas de una categoría o sector avanzan con más lentitud en la reducción del contenido de sal, valdría la pena reunirse con ellas por separado con objeto de repasar la importancia de la reducción del contenido de sal y comprender sus problemas particulares.

Cómo abordar problemas técnicos, controversias y barreras

Hay algunas cuestiones que preocupan especialmente a las empresas alimentarias al tratar la reducción del contenido de sal; por ejemplo, que todas las empresas de un sector participen y se comprometan, la necesidad de tecnologías nuevas, la aceptabilidad de los alimentos reformulados para el consumidor, las reducciones ya hechas o iniciadas y la inocuidad de los alimentos. Las autoridades públicas que trabajen con la industria alimentaria deben tomar la mayor conciencia posible de estos asuntos antes de reunirse con los interesados directos. El enfoque propuesto, incluidas las metas y la cronología, debe reflejar una comprensión de estas cuestiones.

Es importante recalcar que, en la mayoría de las categorías de alimentos, se puede comenzar a reducir el contenido de sal simplemente añadiéndoles menos sal; por ejemplo, los consumidores generalmente no detectan una serie de reducciones de menos de 10%. En las etapas posteriores de la reformulación, una disminución adicional de la sal puede plantear mayores retos, ya que podría ser necesario usar sustitutos de la sal o hacer cambios en los métodos de procesamiento de alimentos y en el equipo. Por estas razones, se han adoptado métodos progresivos, a fin de que la reducción avance a la par de la adaptación del gusto de los consumidores y de que se puedan cambiar los procesos de producción. Se recomienda conversar con expertos en tecnología de los alimentos antes de las reuniones con la industria a fin de comprender las oportunidades para la reformulación y los retos para cada categoría de alimentos.

Usar fundamentos científicos y datos probatorios

- Se debe indicar que las bases científicas de las ventajas de la reducción del consumo de sal para la salud son sólidas y son actualizadas con frecuencia por organizaciones científica y de salud pública reconocidas a nivel internacional, como la American Heart Association (http://my.americanheart.org/professional/General/Cutting-Sodium-to-Prevent-CVD-and-Stroke_UCM_424966_Article.jsp) y el Programa Canadiense de Educación sobre la Hipertensión (http://www.hypertension.ca/chep-recommendations).
- No hay que responder de inmediato a los cuestionamientos de una sola empresa, sino que primero se debe considerar cuidadosamente la información de otras empresas y países, junto con la información proporcionada por especialistas en tecnología alimentaria.
- Si se plantea el tema de la fortificación con micronutrientes, en particular el uso de sal yodada para prevenir trastornos causados por la carencia de yodo, véanse White Paper on Improving Public Health by Optimizing Salt and Iodine Intakes, 2011 [Libro blanco sobre la mejora de la salud pública mediante la optimización de la ingesta de sal y yodo,

2011] y Final Report on Improving Public Health in the Americas by Optimizing Sodium and Iodine Intakes – A Meeting Summary [Informe final sobre la mejora de la salud pública en las Américas mediante la optimización de la ingesta de sodio y yodo - Informe de la reunión], en http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2015&Itemid=1757.

Hacer referencia a reformulaciones y metas existentes

- Si se mencionan los costos de reformulación de la industria como una barrera, hay que señalar las metas y cronologías que constan en el apéndice 1. Las experiencias actuales han demostrado que hay margen para efectuar grandes reducciones, en particular en las primeras etapas de la reformulación en muchas categorías de alimentos en las cuales el contenido menor de sal se sitúa dentro de la gama aceptable para el sabor.
- La reformulación es una actividad continua en la industria alimentaria; una proporción considerable de los costos de reformulación forma parte de los gastos de operación corrientes. Las empresas pueden dar cabida a metas para un contenido de sal gradualmente menor en los ciclos de reformulación de productos de forma tal que coincidan con las estrategias de mercadotecnia y los cambios en las etiquetas.
- Es posible que algunas empresas se muestren renuentes a reducir el contenido de sal de todas las marcas, especialmente aquellas que son conocidas en todo el mundo. En estos casos, pueden consultarse los datos del Grupo Mundial de Vigilancia de los Alimentos, en http://www.georgeinstitute.org/global-health-landscape/food-policy/food-monitoring-group y http://www.georgeinstitute.org/global-health-landscape/food-policy/food-monitoring-group/resources, sobre el contenido de sal de los mejores alimentos de su clase, de los mejores productos de marcas mundiales y de variaciones mundiales del mismo producto.

Promover la transferencia de tecnologías

- Hay que impulsar a la industria, especialmente las pequeñas y medianas empresas (pyme), a que examinen e intercambien soluciones técnicas para reformulaciones.
- Si es factible, conviene aportar fondos para la investigación técnica. Quizá haya dependencias del gobierno u organismos fuera del ámbito de la salud, universidades o centros de investigación que puedan financiar investigaciones pertinentes o participar en ellas.
- Hay que considerar la posibilidad de apoyar el desarrollo de tecnologías alimentarias por las pyme del país; por ejemplo, mediante pequeñas subvenciones para que todas las empresas de un sector puedan reformular activamente sus productos.
- Hay que tratar de obtener el compromiso público de la industria alimentaria con la transferencia de tecnologías y promover la transferencia de tecnologías por otros medios.

Invocar responsabilidad social de las empresas

- Hay que dar ejemplos de líderes de la industria y estar dispuestos a poner de relieve los logros ejemplares.
- Hay que establecer mecanismos para que los líderes de industria puedan informar sobre el progreso.

Apéndice 1

Metas y cronologías para las categorías de alimentos adoptadas por Argentina, Brasil, Canadá, Chile y la Iniciativa Nacional de Reducción de la Sal, de Estados Unidos (a enero del 2013)

		Contenido inicial de sodio (mg /100 g)			Metas para el contenido de sodio (mg/100 g)								
					Promedio/media			PPV/MPV			Nivel máximo		
Categoría de alimentos	País y productos	Promedio/ media (año)	PPV 2009/ 2010	Nivel máximo (año)	2012	2014	2016	2012	2014	2016	2012	2014	2016
Pan y productos de panadería	**Argentina**												
	Pan artesanal	920 (2011)		1100 (2011)	805	690							
	Productos de panadería	1300 (2011)		1600 (2011)	1200	1000							
	Brasil												
	Pan y buñuelos de producción industrial												
	Pan de molde	431		796							645	522	
	Buñuelos	524		656							531	430	
	Pan de panadería artesanal (pan francés)	648									616	586	
	Canadá												
	Pan de caja, pancitos, bagels, medialunas, pan sin levadura		469					430	380	330			520
	Pan de leña		531					520	490	470			600
	Chile												
	Pan de panadería artesanal	780 (2010)				450							
	Pan de supermercado de marca de distribuidor					450							
	NSRI												
	Panes y pancitos saborizados		485					440	360				
Galletas y galletitas	**Argentina**												
	Galletas sin afrecho	601 (2011)		907 (2011)	570.95								
	Galletas con afrecho	781 (2011)		890 (2011)	741.95								
	Galletitas dulces sin relleno	367 (2011)		539 (2011)	348.65								
	Galletitas dulces con relleno	234 (2011)		451 (2011)	222.3								
	Galletitas para aperitivo	1190 (2011)		3000 (2011)	1130.5								

		Contenido inicial de sodio (mg /100 g)			Metas para el contenido de sodio (mg/100 g)								
					Promedio/media			PPV/MPV			Nivel máximo		
Categoría de alimentos	País y productos	Promedio/ media (año)	PPV 2009/ 2010	Nivel máximo (año)	2012	2014	2016	2012	2014	2016	2012	2014	2016
Galletas y galletitas	**Brasil**												
	Galletas saladas	700		1220							923	699	
	Galletas dulces	360		490							419	359	
	Galletitas rellenas	254		600							398	265	
	Canada												
	Galletitas		363					320	280	240			390
	Galletas		859					770	690	600			930
	NSRI												
	Galletitas rellenas y sin relleno, galletitas para sándwich y galletas de té		367					310	260				
	Galletas		918					780	640				
Tortas	**Brasil**												
	Tortas sin relleno	336		463							392	332	
	Tortas rellenas	250		330							282	242	
	Arrollado	205		240							221	204	
	Mezclas para tortas esponjosas	336		568							476	398	334
	Mezclas para tortas cremosas	268		412							349	295	250
	Canadá												
	Postres horneados (tortas, donuts, muffins, pasteles, etc.)		349					310	270	230			400
	NSRI												
	Tortas, tortas pequeñas, muffins y pasteles para tostar		359					310	250				
Carnes	**Argentina**												
	Salchichas, jamón, morcilla	1218 (2011)		1370 (2011)	1120.56								
	Salame	1680 (2011)		2000 (2011)	1596								
	Chorizos	1750 (2011)		1950 (2011)	1662.5								
	Hamburguesas	766 (2011)		1100 (2011)	651.1								
	Pollo	680 (2011)		980 (2011)	625.6								

		Contenido inicial de sodio (mg /100 g)			Metas para el contenido de sodio (mg/100 g)								
					Promedio/media			PPV/MPV			Nivel máximo		
Categoría de alimentos	País y productos	Promedio/ media (año)	PPV 2009/ 2010	Nivel máximo (año)	2012	2014	2016	2012	2014	2016	2012	2014	2016
Carnes	**Canadá**												
	Tocino crudo - panza		619					610	590	580			610
	Tiras para desayuno y sustitutos del tocino completamente cocidos		961					940	930	910			960
	Salchicha fresca cruda		789					750	700	660			690
	Salchicha cocida		990					940	880	830			870
	Carnes de rotisería cocidas		1028					970	910	850			890
	Carnes de rotisería secas curadas y fermentadas		1592					1510	1420	1330			1400
	Pollo o pavo enlatado		554					520	480	450			470
	Carne enlatada		865					840	820	790			830
	NSRI												
	Fiambres		1085					980	810				
	Pepperoni y salame seco		1834					1740	1560				
	Salchicha cocida		898					810	720				
	Salchicha cruda		838					750	670				
	Perros calientes		1059					950	850				
	Tocino		1792					1610	1470				
	Carne vacuna y carne de ave crudas de músculo entero		NA								450	400	
	Carne y salchicha enlatadas		987					940	840				
	Pollo y pavo enlatados		403					380	340				
Productos lácteos	**Argentina**												
	Queso crema	583 (2011)		650 (2011)	553.85	524.7							
	Queso dambo	600 (2011)		700 (2011)	570	540							
	Queso cuartirolo	583 (2011)		700 (2011)	553.85	524.7							
	Queso tybo	633 (2011)		705 (2011)	601.35	569.7							
	Queso Port Salut	600 (2011)		720 (2011)	570	540							
	Mozzarella	666 (2011)		725 (2011)	632.7	599.4							

		Contenido inicial de sodio (mg /100 g)			Metas para el contenido de sodio (mg/100 g)								
					Promedio/media			PPV/MPV			Nivel máximo		
Categoría de alimentos	País y productos	Promedio/ media (año)	PPV 2009/ 2010	Nivel máximo (año)	2012	2014	2016	2012	2014	2016	2012	2014	2016
Productos lácteos	**Canadá**												
	Requesón		375					350	330	280			410
	Queso crema, productos de queso crema, queso fresco de cabra		472					440	410	350			600
	Brie, Camembert, Cheddar, suizo, Monterey, Jack, brick, Colby, Gouda, Mozzarella		720					710	700	670			770
	Feta y tipo feta		1323					1270	1210	1100			1530
	Queso duro rallado y sin rallar												
	Queso procesado y otros productos de queso		1610					1520	1420	1240			1670
	NSRI												
	Queso duro rallado		1530					1450	1300				
	Cheddar, Colby, Jack, mozzarella, Muenster, provolone, suizo		668					630	600				
	Queso crema		408					390	350				
	Requesón		347					330	290				
	Queso procesado		1393					1250	1040				
Aperitivos	**Argentina**												
	Aperitivos	1500 (2011)		2000 (2011)	1275								
	Brasil												
	Aperitivos de maíz extrudidos	832		1288							1090	852	747
	Papas fritas	548		720							650	586	529
	Canadá												
	Chips, palomitas de maíz, aperitivos de maíz extrudidos		676					580	490	400			800
	NSRI												
	Chips saborizados		711					570	430				
	Chips sin saborizantes		524					470	420				
	Aperitivos de maíz inflado		969					820	680				

		Contenido inicial de sodio (mg /100 g)			Metas para el contenido de sodio (mg/100 g)								
					Promedio/media			PPV/MPV			Nivel máximo		
Categoría de alimentos	País y productos	Promedio/ media (año)	PPV 2009/ 2010	Nivel máximo (año)	2012	2014	2016	2012	2014	2016	2012	2014	2016
Mayonesa	**Brasil**	1269		1567							1283	1051	
	Canadá		760					680	610	530			840
	NSRI		713					640	570				
Sopas	**Argentina**												
	Cubitos para sopa	432 (2011)		449 (2011)	410.4	388.8							
	Sopas instantáneas	255 (2011)		286 (2011)	242.25	229.5							
	Listas para consumir	331 (2011)		358 (2011)	314.45	297.9							
	Sopas crema	337 (2011)		355 (2011)	320.15	303.3							
	Canadá												
	Caldo		296					280	260	240			360
	Condensada húmeda		302					280	260	240			360
	Lista para servir		280					280	260	240			360
	Fideos orientales frescos e instantáneos		309					280	260	240			360
	Secas		388					280	260	240			360
	NSRI												
	Enlatada		326					280	230				
	Caldo		352					320	260				
	Sopa seca		820					700	570				
Pastas	**Brasil**												
	Pastas instantáneas	2036		4718							1920.7		
	Canadá												
	Pastas de larga duración, fideos y arroz u otros granos con salsa o sazonados		368					330	300	270			440
	NSRI												
	Pastas secas de larga duración y mezcla para relleno		700 mg/ taza					630 mg/ taza	560 mg/ taza				

Apéndice 2:

Enlaces con metas y cronologías nacionales, incluidos los compromisos de la industria que se han dado a conocer al público

Argentina

Menos Sal + Vida, http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/menos-sal--vida

Compromisos de las empresas
http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/ciudadanos/pdf/2012-06_listado-empresas-adheridas-Menos-Sal-Mas-Vida.pdf

Brasil

Nilson EAF, Jaime PC, de Oliveira Resende D. "Iniciativas desenvolvidas no Brasil para a redução do teor de sódio em alimentos processados" [Iniciativas desarrolladas en Brasil para reducir el contenido de sodio de los alimentos procesados] http://new.paho.org/journal/index.php?option=com_content&task=view&id=116&Itemid=215

Compromisos de las empresas
http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/6839/893/acordo-para-reducao-de-sodio-inclui-novos-alimentos.html

Canadá

Cuadro completo de datos de Salud Canadá
http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/legislation/guide-ld/2012-sodium-reduction-indust_data_table-eng.php

Chile

Estrategia de Reducción de SAL/SODIO en los Alimentos
http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/page/minsalcl/g_proteccion/g_alimentos/reduccion_sodio.html

Programa de reducción de sal/sodio en pan
http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/9a0feb846ce5475de04001011e01795f.pdf

Ley N.o 20.606 de Composición de Alimentos y su Publicidad
http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/d-cl/dv/ley_20606_comp_alim_/ley_20606_comp_alim_en.pdf

Estudio "Propuesta de Criterios y Recomendación de Límites Máximos de Nutrientes Críticos para la Implementación de la Ley de Composición de Alimentos y su Publicidad"
http://www.minsal.cl/portal/url/item/d68cf20e14279b92e0400101650119e3.pdf

Propuesta a Consulta sobre Modificación del Reglamento Sanitario de los Alimentos
http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/d2682a13c0994729e04001016501108f.pdf

Iniciativa Nacional de reducción de la Sal en Estados Unidos

Categorías de alimentos envasados y metas completas de la NSRI http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/cardio/packaged-food-targets.pdf

Categorías de alimentos que se sirven en restaurantes y metas completas de la NSRI
http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/cardio/cardio-salt-nsri-restaurant.pdf

Compromisos de las empresas
http://www.nyc.gov/html/doh/html/diseases/salt.shtml

Apéndice 3: Pros y contras de los tipos de metas que pueden establecerse

(Fuente clave: "Setting targets and industry engagement", documento de la Red de Acción Europea sobre la Sal)

Promedio	
Pros	**Contras**
• Ofrece cierto grado de flexibilidad con respecto al contenido de sal, mayor en algunos casos y menor en otros, en diferentes productos, teniendo en cuenta los diferentes sabores. • Es útil para los alimentos que presentan variaciones naturales del contenido de sal; por ejemplo, quesos y carnes curadas. • Es útil para las empresas que usan una meta promedio por categoría para vigilar su propio cumplimiento.	• Resulta más difícil para los consumidores y el organismo de salud pública responsable de la reducción de la sal alimentaria comparar el contenido de sal de los productos para vigilar el cumplimiento. • Para las empresas que ya han reducido el contenido de sal de sus productos, un promedio puede parecer injusto.
• Un promedio simple es el promedio del contenido de sal de los alimentos de una categoría, independientemente de los niveles de consumo; es relativamente fácil de calcular.	• La industria podría reducir el contenido de sal de los productos más salados pero que menos se vendan de una categoría, disminuyendo de ese modo el promedio simple del contenido de sal de la categoría pero sin tener un efecto importante en la ingesta real de sal.
• El promedio ponderado en función de las ventas (PPV) es el "criterio de referencia": es el promedio del contenido de sal de una categoría de alimentos ponderado en función del volumen relativo de ventas de los productos de la categoría, es decir, indica el consumo de productos a nivel del mercado con mayor exactitud que el promedio simple. • La vigilancia del PPV de diferentes categorías de alimentos, combinado con datos de encuestas sobre la ingesta alimentaria, permite calcular con mayor exactitud la ingesta de sal en la población.	• Para la industria, el PPV podría revelar información confidencial sobre la participación en el mercado. • Los datos sobre la participación en el mercado tienen un costo prohibitivo; hay que adquirirlos una y otra vez para vigilar el PPV a medida que se producen cambios; no pueden publicarse o distribuirse; es una opción improbable para los países de medianos y bajos ingresos. • Es mucho más difícil de vigilar que el promedio simple de una manera transparente e independiente. • No aborda los productos con mucha sal. • Se puede bajar el PPV haciendo hincapié en unos pocos productos con un gran volumen de ventas, pero sin abordar los productos destinados a los niños, por ejemplo. • La vigilancia sobre la base del PPV no permite adoptar un enfoque común para toda la cadena del suministro de alimentos, ya que algunos sectores, como las grandes cadenas de restaurantes y la industria de los servicios de alimentos, no proporcionan datos sobre el volumen de ventas para los distintos elementos del menú.
• Impulsa a las empresas a actuar, ya que probablemente sea necesario reformular más productos.	
• Según los modelos elaborados en el Reino Unido, una meta promedio en la mayoría de los casos requiere una reducción mucho menor del contenido de sal de una categoría de alimentos que un nivel máximo para lograr una reducción general similar de la ingesta de sal.	

Nivel máximo	
Pros	**Contras**
• Establece un tope claro para todos los productos de una categoría. • Se aproxima al promedio para una categoría de alimentos en un momento dado y se reduce a medida que el promedio va bajando.	• Podría dar a entender que, con tal que el contenido de sal no exceda el nivel máximo, no es necesario hacer más nada; no ofrece ningún incentivo para que el contenido de sal de los productos sea inferior al nivel máximo. • Las empresas que elaboran productos con un contenido de sal inferior al máximo no tienen ningún incentivo para reducirlo. • Socava la adopción del mejor nivel de su clase o del mejor nivel del mundo, que se basan en el PPV.
• Es fácil para los consumidores y las empresas alimentarias comparar productos.	
• En los productos con un contenido de sal que excede el nivel máximo, se reduce el contenido para que sea inferior al máximo.	• Si los productos con mucha sal no se consumen en grandes cantidades, su efecto en la ingesta real de sal podría ser pequeño o nulo. • Las empresas cuyos productos tienen un contenido de sal inferior al máximo no participan.

Reducción porcentual	
Pros	**Contras**
• Puede resultar más fácil para la industria alimentaria. • Puede combinarse con el nivel máximo (promedios para categorías de alimentos en un momento dado).	• Se necesitan datos sobre el contenido de sal antes y después de la reducción con fines de vigilancia.

Etiquetas que indican si los alimentos tienen mucha sal o poca sal	
Pros	**Contras**
• Requieren el establecimiento de niveles máximos. • Hay que determinar qué es “poca sal”.	• Deben ser obligatorias (mecanismo normativo). • Hay que establecer niveles máximos nuevos a medida que el contenido de sal va bajando.

Agradecimientos:

Mary L'Abbé,
Departamento de Ciencias Nutricionales, Universidad de Toronto, Canadá

Pedro Acuña,
Departamento Alimentos y Nutrición, Ministerio de Salud, Chile

Álvaro Flores Andrade,
Departamento de Alimentos y Nutrición, Ministerio de Salud, Chile

Simón Barquera,
Instituto Nacional de Salud Pública, México

Norm Campbell,
Instituto Cardiovascular Libin de Alberta, Universidad de Calgary, Canadá

Critian Cofre,
Departamento de Alimentos y Nutrición, Ministerio de Salud, Chile

María Cristina Escobar,
Departamento de Enfermedades No Transmisibles, Ministerio de Salud, Chile

Daniel Ferrante,
Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles, Ministerio de Salud, Argentina

Charmaine Kuran,
Dirección Alimentaria, Salud Canadá

Hubert Linders,
Consumers International, América Latina

Eduardo Nilson,
Coordinación de la Alimentación y Nutrición, Ministerio de Salud, Brasil

Oficina Sanitaria Panamericana:

Branka Legetic,
Prevención y Control de Enfermedades Crónicas

Barbara Legowski,
Asesora Técnica

Christine M. Campbell,
pasante

9 789275 317693