

Kit de herramientas para la reducción del sodio:

Una oportunidad global para reducir el consumo de sodio en la población

Aplicación de los conocimientos

"La síntesis, el intercambio y la aplicación de conocimientos por parte de las partes interesadas pertinentes con el fin de ampliar los beneficios de una innovación local o mundial y así fortalecer los sistemas de salud y mejorar la salud de la gente".¹

National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion
Division for Heart Disease and Stroke Prevention



Este módulo es parte del Kit de herramientas para la reducción del sodio: una oportunidad global para reducir el consumo de sodio en la población, de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. El kit de herramientas está diseñado para proveer a las agencias del gobierno, organizaciones internacionales y otras partes interesadas una breve reseña, herramientas e información necesaria para comunicar estrategias que reduzcan el consumo de sodio en la población.

"La síntesis, el intercambio y la aplicación de conocimientos por parte de las partes interesadas pertinentes con el fin de ampliar los beneficios de una innovación local o mundial y así fortalecer los sistemas de salud y mejorar la salud de la gente".¹



Este módulo del Kit de herramientas para la reducción del sodio aborda el proceso de aplicar y compartir investigaciones basadas en la evidencia. Otros módulos brindan información sobre el impacto global del sodio en la salud; métodos para evaluar el consumo de sodio a través de biomarcadores, cálculo indirecto y evaluaciones alimentarias; análisis del sodio en el suministro de alimentos; conocimientos, actitudes y comportamientos vinculados al consumo de sodio y a la salud; y estrategias para el uso de intervenciones políticas para la reducción del sodio. Además, cada módulo incluye ejemplos y una lista de los 10 recursos principales.

Tenga en cuenta que los términos “sal” (también denominada cloruro de sodio) y “sodio”, que aparecen a lo largo de este módulo, no son sinónimos. Los módulos de esta serie utilizan el término “sal” para referirse al cloruro de sodio y “sodio” para referirse al sodio. En la página web del kit de herramientas encontrará una tabla de conversiones para la sal y el sodio.

Objetivos

1. Dar un panorama general de la evaluación de la reducción de sodio.
2. Hablar sobre los principios clave de la evaluación.
3. Hablar sobre cómo difundir las mejores prácticas en estrategias de reducción de sodio.
4. Brindar ejemplos específicos de aplicación de los conocimientos.

La Organización Mundial de la Salud define la aplicación de conocimientos como “la síntesis, el intercambio y la aplicación de conocimientos por parte de las partes interesadas pertinentes con el fin de ampliar los beneficios de una innovación local o mundial y así fortalecer los sistemas de salud y mejorar la salud de la gente”.¹

En otras palabras, la aplicación de conocimientos es tomar los conocimientos o la información importante y convertirlos en algo útil para mejorar la salud.

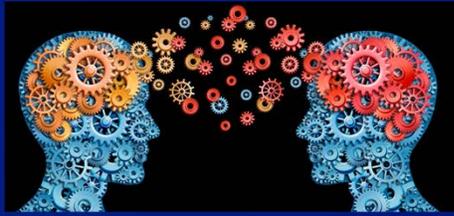
Los objetivos del módulo de Aplicación de los conocimientos son:

1. Dar un panorama general de la evaluación de la reducción de sodio.
2. Hablar sobre los principios clave de la evaluación.
3. Hablar sobre cómo difundir las mejores prácticas en estrategias de reducción de sodio.
4. Brindar ejemplos específicos de aplicación de los conocimientos.

Tenga en cuenta que los ejemplos y las recomendaciones ofrecidas se deberían utilizar únicamente para capacitaciones y que no implican necesariamente que sean apropiados para su país.

Antecedentes generales

- ❑ La aplicación de conocimientos se utiliza tradicionalmente en medicina clínica.
- ❑ Brinda una oportunidad para utilizar la investigación y los datos de manera óptima a fin de guiar la toma de decisiones.
- ❑ **Términos comunes:**
 - Captación
 - Uso de la investigación
 - Difusión
 - Ciencia de la implementación
 - Transferencia de conocimientos
 - Divulgación
 - Del conocimiento a la acción
 - Adopción

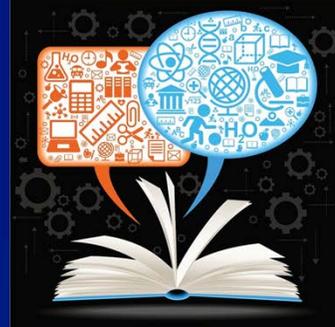


Históricamente, la aplicación de conocimientos se utilizó en la medicina clínica para identificar la brecha entre lo que se sabía y lo que se hacía. Hoy en día, la aplicación de conocimientos pretende conectar los datos actuales con las mejores prácticas basadas en la evidencia a fin de crear nuevas iniciativas para mejorar la salud.

En lo que respecta a las iniciativas para reducir el consumo de sodio, la aplicación de conocimientos ayuda a priorizar la investigación para elaborar políticas y mejorar la salud. También es posible referirse a la aplicación de conocimientos como la captación, el uso de la investigación, la difusión, la ciencia de la implementación, la transferencia de conocimientos, la divulgación, el conocimiento a la acción y la adopción.²

Investigación en salud y aplicación de conocimientos

- ❑ **Objetivo de la investigación en salud:** aumentar los conocimientos científicos.
- ❑ **Objetivo de la aplicación de conocimientos:** usar los conocimientos científicos para mejorar la salud.



El objetivo de la investigación en salud es aumentar los conocimientos científicos en medicina y salud. El objetivo de la aplicación de conocimientos es convertir la investigación en salud en un bien público y mejorar la salud.^{3,4}

Por ejemplo, la Dirección General de Sanidad de los Estados Unidos publicó en 1964 el primer informe del Comité Asesor del Director General de Sanidad sobre el hábito de fumar y la salud. El comité utilizó la investigación en salud y más de 7,000 artículos sobre el hábito de fumar y las enfermedades, y concluyó que el consumo de cigarrillos es dañino y debe evitarse.

Desde 1965, el gobierno de los Estados Unidos ha aplicado este conocimiento en medidas como la obligatoriedad de las advertencias para la salud en los paquetes de cigarrillos, la prohibición de publicidad sobre cigarrillos en los medios de comunicación y la promulgación de varias leyes y políticas para limitar el humo de primera y segunda mano. Estas medidas disminuyeron en gran parte el consumo de tabaco y permitieron alcanzar la meta de aplicación de conocimientos y mejora de la salud.⁵

Aplicación de conocimientos: Beneficios

- ❑ **La aplicación de conocimientos zanja la brecha entre investigación e implementación.**
- ❑ **La aplicación de conocimientos y reducción del sodio:**
 - Los efectos adversos del sodio en la salud se conocen desde hace décadas, pero en la mayor parte del mundo todavía no se han puesto en práctica estrategias eficaces para la reducción del sodio.

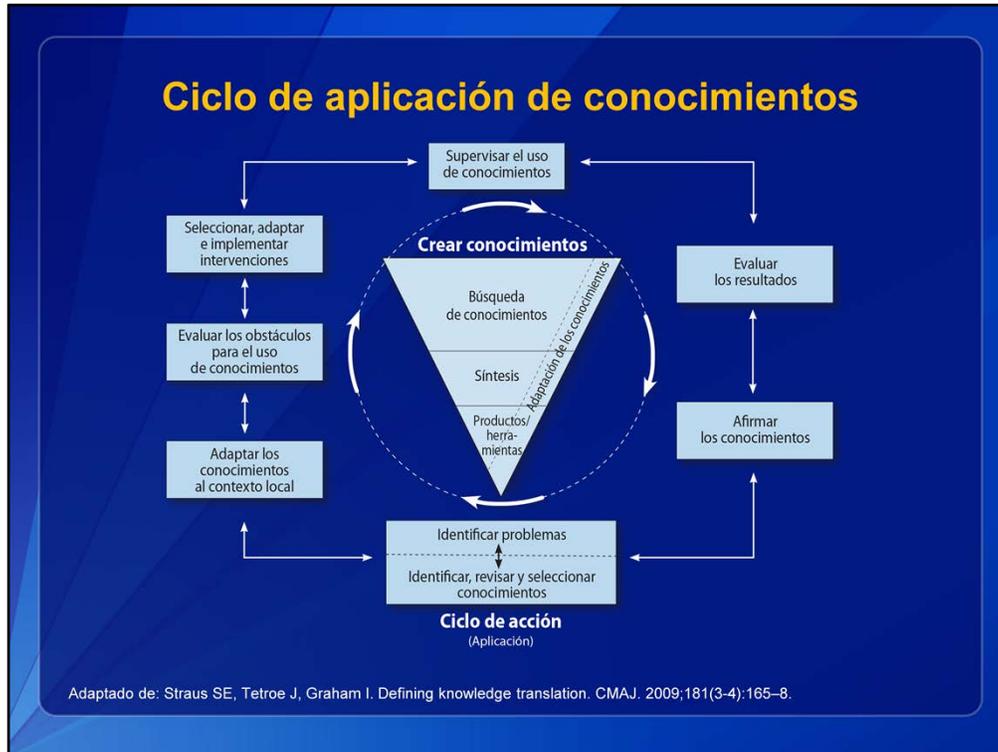
La aplicación de conocimientos puede zanzar la brecha entre las investigaciones sobre la reducción del consumo de sodio y las intervenciones políticas. Tal como menciona el Instituto de Medicina en su informe del 2010, los efectos del sodio en la salud se conocen desde hace décadas, pero en la mayor parte del mundo todavía no se han puesto en práctica estrategias eficaces para la reducción del sodio.⁶

Aplicación de conocimientos: Limitaciones

- ❑ **Complejidad de afecciones de salud.**
- ❑ **Volumen y limitaciones de la investigación.**
- ❑ **Grado de aceptación o prioridades individuales.**
- ❑ **Actitudes, habilidades y prácticas de los proveedores de atención médica.**
- ❑ **Trabas e incentivos económicos de los sistemas de atención médica.**
- ❑ **Prioridades de los gobiernos nacionales.**
- ❑ **Sistemas con prioridades encontradas u opuestas.**
- ❑ **Falta de vigilancia y evaluación.**

Hay diversos factores que podrían ser obstáculos para la aplicación de conocimientos. Entre ellos se encuentra la enorme cantidad de investigaciones disponibles que requieren de un análisis cuidadoso, la complejidad de ciertos temas, las prioridades individuales y gubernamentales, las actitudes de los proveedores de atención médica, los incentivos del sistema de salud, los sistemas con prioridades encontradas u opuestas, y la falta de vigilancia y evaluación.

Estas limitaciones pueden ser obstáculos para la implementación de la aplicación de conocimientos específicos más que limitaciones para la aplicación de conocimientos como práctica. Estos obstáculos también se pueden usar para ayudar a una organización o un gobierno a adaptar una intervención a las necesidades de una población, para que sea sostenible en el entorno actual, y garantizar que la intervención sea económicamente sostenible.⁴



La Dra. Sharon E. Straus y sus colegas elaboraron un marco que puede ser útil para entender la aplicación de conocimientos.⁷ Dicho marco provee varios pasos que se deben seguir para lograr la aplicación de conocimientos. Incluye pasos en un ciclo de acción que van de la identificación de un problema a la creación de un programa o una política sostenible.

El primer paso del ciclo de acción es identificar el problema, seguido de una revisión y selección de conocimientos para implementar, adaptación de los conocimientos al contexto local, evaluación de factores determinantes y obstáculos para el uso de los conocimientos, adaptación e implementación de las intervenciones, vigilancia de esas intervenciones, evaluación de resultados y, por último, determinación de estrategias para lograr la sostenibilidad.

El primer paso del ciclo de acción —identificar el problema— se refiere a una investigación minuciosa de la literatura pertinente más reciente y disponible sobre el problema existente. Luego, la adaptación de los conocimientos al contexto local es un paso importante para garantizar el éxito de un programa o una política. Evaluar los factores determinantes y los obstáculos para el uso de los conocimientos es útil para evitar posibles errores. Adaptar, implementar y vigilar los programas es esencial para mantenerse bien encaminados. Evaluar los resultados es necesario para medir el éxito del programa, y determinar las estrategias para lograr la sostenibilidad es fundamental para garantizar el futuro del programa.

Ejemplo: Reino Unido

□ Antecedentes generales

- En el 2003, el Comité Científico Asesor sobre Nutrición (*Scientific Advisory Committee on Nutrition*) publicó un informe donde relaciona el consumo de sal con la presión arterial alta.
- La Agencia de Normas Alimentarias (*Food Standards Agency*) y el Departamento de Salud del Reino Unido se comprometieron a reducir el consumo de sal a nivel poblacional.

□ Enfoque multisectorial

- La FSA trabajó con la industria, fabricantes, entidades de obtención de alimentos, organizaciones voluntarias, comercios minoristas y asociaciones comerciales.
- Campaña de concientización pública para mostrar el sodio como un problema de salud pública.

El Reino Unido aporta un ejemplo del uso de la aplicación de conocimientos para crear una iniciativa integral y multisectorial de reducción del sodio. En el 2003, el Comité Científico Asesor sobre Nutrición publicó una reseña y un informe donde concluía que la relación entre el consumo elevado de sal y la presión arterial alta era mayor que lo que se creía originalmente.⁸ En respuesta a este informe, el gobierno se comprometió a reducir el consumo de sal a nivel poblacional a través de un enfoque multisectorial.

El gobierno británico comenzó a trabajar con las partes interesadas, incluidos representantes de la industria alimentaria, fabricantes, agencias de obtención de alimentos, organizaciones voluntarias, minoristas y asociaciones comerciales. El gobierno también llevó a cabo una campaña de concientización pública.

Ejemplo: Reino Unido

□ Superar los desafíos

- Principales inquietudes: aceptación del consumidor, obstáculos tecnológicos y seguridad.
- Estableció una serie de directrices para panaderías, fabricantes e industria.

□ Supervisión del éxito

- Reducción del consumo promedio de sal en 0.5 g a nivel poblacional.
- Supervisión de niveles de sal en alimentos procesados.
- Creación de un banco de datos de referencia.

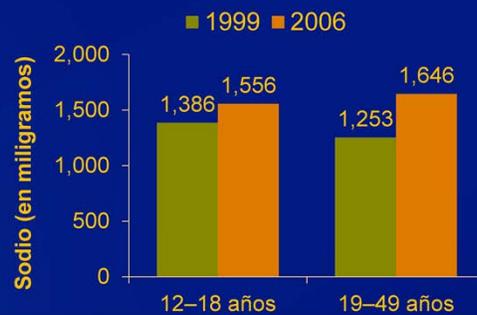
Algunos de los desafíos que enfrentó el gobierno británico a la hora de implementar una iniciativa de reducción de la sal fueron la aceptación del consumidor, los obstáculos tecnológicos y la seguridad percibida. Estas también fueron algunas de las principales inquietudes de varias partes interesadas.

Para abordar estas preocupaciones, el gobierno midió los efectos de la reducción de sodio en los productos y estableció una serie de directrices para panaderías, fabricantes e industrias. Para controlar el impacto de la iniciativa, se midió el consumo de sodio de la población mediante análisis del sodio en la orina. Los resultados indicaron el éxito de la iniciativa, al observarse una reducción de 0.5 gramos en el consumo promedio de sal. Además, se han vigilado los niveles de sal en los alimentos procesados y se creó un banco de datos como herramienta de referencia para proveer indicadores de niveles de sal en los alimentos.

Ejemplo: México

- **Altas tasas de mortalidad por enfermedades crónicas**
 - En el 2004, las cardiopatías isquémicas y las enfermedades cerebrovasculares se encontraban entre las 5 principales causas de muerte.
- **61 % de aumento en las enfermedades crónicas del 2000 al 2008**
 - Presión arterial alta, enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular.

Aumento en tendencias de consumo de sodio en México



México brinda otro ejemplo del uso de la aplicación de conocimientos para la reducción del sodio. En el 2004, las enfermedades cardiacas y los accidentes cerebrovasculares se encontraban entre las cinco principales causas de muerte,⁹ y entre el año 2000 y el 2008 las enfermedades crónicas aumentaron en un 61 por ciento, incluidas la presión arterial alta y las enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.^{10,11}

Ejemplo: México

□ **Formación del Grupo de Trabajo**

- El Grupo de Trabajo Nacional se centra en los alimentos saludables para prevenir el sobrepeso y la obesidad (“El Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, Estrategia contra el sobrepeso y la obesidad”).
- Fija objetivos para contrarrestar la presión arterial alta.

□ **Recomendaciones del Grupo de Trabajo**

- Reducir el consumo diario de sodio al disminuir la cantidad de sodio que se agrega a los alimentos preparados en el hogar.
- Aumentar la disponibilidad y accesibilidad de productos con bajo contenido de sodio o sin sodio.

□ **Sostenibilidad**

- Asociación con 15 divisiones gubernamentales diferentes para apoyar la institucionalización de las recomendaciones y la sostenibilidad.

Las autoridades mexicanas primero formaron el Grupo de Trabajo Nacional que se centra en los alimentos saludables para prevenir el sobrepeso y la obesidad. Este grupo se encargó de fijar los objetivos para prevenir la presión arterial alta, entre otras enfermedades.

El grupo de trabajo recomendó agregar menos sal a las comidas preparadas en casa. También recomendó que los comercios pusieran a disposición del público más productos con bajo contenido de sodio o sin sodio.

Para abordar la sostenibilidad de la iniciativa, el grupo se asoció con 15 divisiones gubernamentales para apoyar la institucionalización de las recomendaciones.

Ejemplo: Chile

□ Antecedentes generales

- La mortalidad atribuida a la presión arterial alta es elevada (la tasa de mortalidad por accidentes cerebrovasculares es el doble que en los Estados Unidos).
- Por ley, los ciudadanos tienen acceso garantizado a pruebas y tratamientos. Sin embargo, en la práctica, el acceso no es universal.
- Los niveles de concientización sobre la presión arterial alta, control y tratamiento son bajos.

□ Formación del Grupo de Trabajo

- En noviembre del 2008, se formó en Chile el Grupo de Trabajo Nacional Multisectorial para ayudar a reducir el consumo de sodio en la población chilena.
- Representación del Ministerio de Salud, la Organización Panamericana de la Salud, la industria, sociedades académicas y científicas, organizaciones no gubernamentales y consumidores.

Podemos encontrar otro ejemplo de reducción del sodio mediante la aplicación de conocimientos en Chile, donde prevalecen las muertes debido a la presión arterial alta y el consumo excesivo de sodio, con casi el doble de tasas de muertes por accidentes cerebrovasculares que en los Estados Unidos.

Por ley, todos los ciudadanos chilenos tienen acceso garantizado a pruebas y tratamiento para la presión arterial alta. Sin embargo, de acuerdo con el Grupo de Trabajo Nacional de Chile, no se han implementado ampliamente métodos de prevención económicos de alcance poblacional. En Chile, la concientización, el tratamiento y el control de la presión arterial alta son bajos.

En el 2008, se formó el Grupo de Trabajo Nacional para revisar las mejores prácticas existentes en ese momento y adaptarlas al contexto chileno. El objetivo del grupo es reducir el consumo de sodio en la población chilena y para ello cuenta con representantes del Ministerio de Salud, la Organización Panamericana de la Salud, la industria alimentaria, sociedades académicas y científicas, organizaciones no gubernamentales y consumidores.

El grupo de trabajo calcula que una reducción de 4 milímetros de mercurio en la presión arterial sistólica promedio evitaría 1,254 muertes cada año y 35,281 años de vida ajustados por discapacidad.⁹

Ejemplo: Chile

- **Reducción del sodio en los alimentos (en curso)**
 - Reducción voluntaria del contenido de sodio por parte de la industria.
 - Preferencia expresa de la industria del pan por reglamentaciones obligatorias e incentivos económicos.
 - Reglamentación futura del etiquetado y control de la información de salubridad que figura en las etiquetas.
- **Control, evaluación y sostenibilidad**
 - Medición del sodio excretado en la orina mediante muestras al azar como parte de la segunda Encuesta Nacional de Salud de Chile.
 - Encuesta Nacional de Salud 2009–2010.

Aplicar la evidencia de modo tal que las partes interesadas y la población chilena entendieran la cantidad de vidas en peligro debido al alto consumo de sal ayudó a llamar la atención del público y a tomar medidas respecto del problema.

Con la ayuda del Grupo de Trabajo Nacional, la mayor parte de la industria alimentaria está disminuyendo voluntariamente la cantidad de sodio en sus alimentos.⁹ En cambio, los productores de pan han indicado preferir las reglamentaciones y los incentivos económicos para garantizar el cumplimiento universal dentro de su industria. El pan es el principal alimento básico en Chile, por lo que una reducción significativa en el contenido de sodio del pan podría tener consecuencias positivas de gran alcance.

También se ha puesto en práctica el etiquetado obligatorio de los alimentos envasados, que incluye información sobre la cantidad de sodio; además, actualmente se regula y supervisa la información de salubridad que figura en las etiquetas.

Entre el 2009 y el 2010, Chile evaluó el consumo de sodio en la alimentación mediante una encuesta nacional de alimentación y controló las medidas de excreción de sodio en la orina mediante recolecciones al azar, como parte de su Segunda Encuesta Nacional de Salud.¹² Esto permitió que el grupo de trabajo obtuviera datos iniciales para sustentar las políticas de reducción del sodio y, eventualmente, reducir las tasas de presión arterial alta y enfermedades cardíacas.

Ejemplo: China

❑ Antecedentes generales

- Niveles de presión arterial alta y mortalidad por enfermedades cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares más altos en Tianjin que en otras ciudades similares.
- La encuesta nacional descubrió un consumo excesivo de sal en la población de Tianjin.

❑ Revisión y selección de conocimientos para implementar

- Enfoque comunitario polifacético:
 - Educación
 - Comités en las calles locales
 - Pósteres y calcomanías de difusión
 - Cucharas especiales para medir
 - Disponibilidad de sales minerales especiales

Si observamos a Asia, encontramos una iniciativa de reducción de sodio en la ciudad de Tianjin, en el norte de China. Tianjin es una de las tres ciudades más grandes del país, donde más del 50 por ciento de todas las muertes se deben a accidentes cerebrovasculares y enfermedades cardiovasculares, una tasa más alta que en otras ciudades chinas.¹³

En el Proyecto Karelia del Norte se había puesto a prueba un enfoque comunitario para la prevención de las enfermedades cardiovasculares, a través del cual se realizaron intervenciones preventivas destinadas a toda la población, no solo a las personas con enfermedades crónicas o con alto riesgo. El proyecto demostró ser viable, por lo que el Proyecto Tianjin decidió implementar una versión de esta intervención.⁷

El Proyecto Tianjin puso en práctica un enfoque comunitario con múltiples elementos, que daba prioridad a la educación, y para el cual se establecieron comités en las calles como apoyo “en el lugar”. También se elaboró una campaña de difusión con pósteres y calcomanías, se distribuyeron entre las familias cucharas especiales para medir la sal agregada a la comida y se garantizó la disponibilidad de sales minerales con bajo contenido de sodio en todos los comercios minoristas de la zona de la intervención.

Ejemplo: China

- **Adaptar los conocimientos al contexto local**
 - Gran parte del sodio en la alimentación china proviene del sodio que se agrega al cocinar.
 - Intervenciones dirigidas a reducir la sal agregada durante la cocción en vez de disminuir la sal del suministro alimenticio, como en algunos ejemplos anteriores.
- **Factores determinantes y obstáculos para el uso de los conocimientos**
 - Se trabajó con productores de sal y comercios minoristas para garantizar la disponibilidad de sal mineral en todas las tiendas de la zona de la intervención.

El Proyecto Tianjin entendió que la mayor parte del sodio de la alimentación china proviene de la sal agregada a la comida durante la cocción. Por lo tanto, la intervención apuntaba a reducir la sal agregada en vez de disminuir el sodio en el suministro de alimentos, como en algunos de los ejemplos anteriores.

El trabajo del Proyecto Tianjin con productores de sal y comercios minoristas aseguró la disponibilidad de sal mineral para las personas que deseaban probar nuevas recetas y alternativas a la sal.

Ejemplo: China

□ Resultados

- Reducción significativa en la presión arterial sistólica de hombres y mujeres de la zona de la intervención sin cambios significativos en el peso corporal.
- Los investigadores atribuyeron las reducciones en la presión arterial alta a la disminución del sodio y no a la pérdida de peso.

□ Sostenibilidad

- Los resultados indican que un enfoque comunitario es viable para promover la reducción del sodio en la población china.

El Proyecto Tianjin logró reducir con éxito el consumo de sodio en la alimentación de los residentes de la ciudad y reducir significativamente la presión arterial sistólica en hombres y mujeres. En el periodo de la intervención, la media de consumo de sodio diario cayó 22 milimoles en los hombres y 11 milimoles en las mujeres. Los investigadores atribuyeron la reducción en la presión arterial a la reducción del sodio, pues no disminuyó el peso corporal, otro elemento que contribuye en gran medida a la presión arterial alta.

Esta intervención mostró que aplicar la investigación y la evidencia actual en enfoques comunitarios puede ser una manera viable de promover la reducción del sodio en la población china.

Ejemplo: Canadá

- ❑ **Convirtió con éxito la investigación sobre la reducción de la presión arterial alta en políticas.**
- ❑ **La aplicación de políticas en la reducción del sodio es una tarea en curso.**
- ❑ **Se creó un grupo de trabajo para ayudar a informar y guiar los esfuerzos de aplicación de conocimientos; este grupo intenta aumentar la colaboración entre las partes interesadas.**
- ❑ **Supervisa y evalúa prácticas basadas en la evidencia.**

Por último, podemos observar un ejemplo canadiense del uso de la aplicación de conocimientos para reducir el consumo de sodio.

Canadá ha logrado convertir con éxito las investigaciones sobre la reducción de la presión arterial alta en políticas y crear un grupo de trabajo para reducir el consumo de sodio a nivel poblacional. En el 2006, un grupo de trabajo revisó los datos, las tendencias y las investigaciones vigentes en ese momento para crear una estrategia que apuntara a reducir el consumo de sodio y las tasas de presión arterial alta.¹⁴

El grupo de trabajo desarrolló herramientas para ayudar a informar a los profesionales de la salud, el público, las agencias gubernamentales y la industria alimentaria sobre evidencia proveniente de organizaciones científicas creíbles referente a los efectos del sodio en la alimentación. El grupo diseñó un plan para hacer participar a una amplia gama de colaboradores, desde individuos a proveedores de atención médica, al sector privado y agencias gubernamentales.

El grupo de trabajo apunta a continuar con la evaluación de prácticas basadas en la evidencia, aumentar la cooperación entre las partes interesadas y supervisar el entorno para garantizar la reducción del sodio en la alimentación, así como una reducción de la presión arterial alta más amplia y sustentable en el largo plazo.

Repaso

- ❑ **Identificar el problema.**
- ❑ **Revisar y seleccionar conocimientos para implementar.**
- ❑ **Adaptar los conocimientos al contexto local.**
- ❑ **Evaluar los factores determinantes y los obstáculos para el uso de los conocimientos.**
- ❑ **Adaptar, implementar y supervisar las intervenciones.**
- ❑ **Evaluar los resultados.**
- ❑ **Determinar las estrategias para la sostenibilidad.**

Adaptado de: Straus SE, Tetroe J, Graham I. Defining knowledge translation. CMAJ. 2009;181(3-4):165-8.

En resumen, los principales pasos del marco de la aplicación de conocimientos que se abordan en este módulo son: identificar el problema; revisar y seleccionar conocimientos; adaptar los conocimientos al contexto local; evaluar los factores determinantes y los obstáculos del uso de los conocimientos; adaptar, implementar y supervisar la intervención; analizar los resultados; y determinar estrategias de sostenibilidad.

Las organizaciones, las partes interesadas y los gobiernos pueden seguir estos pasos para crear, implementar y analizar programas y políticas eficaces y sostenibles.

Los 10 recursos principales

1. Brownson RC, Fielding JE, Maylahn CM. Evidence-based public health: a fundamental concept for public health practice. *Annu Rev Public Health*. 2009;30:175–201.
2. Campbell NR. Hypertension prevention and control in Canada. *J Am Soc Hypertens*. 2008;2(2):97–105.
3. Canadian Coalition for Global Health Research. Knowledge Translation in Low & Middle-Income Countries: A Learning Module Web site. www.cih-irsc.gc.ca/e/44240.html#a7. Accessed February 7, 2013.
4. Public Health Agency of Canada, World Health Organization Collaborating Centre on Chronic Noncommunicable Disease Policy. *Mobilizing for Dietary Salt Reduction in the Americas: Meeting Report*. Pan American Health Organization Web site. 2009. http://www.paho.org/english/ad/dpc/nc/salt_mtg_rpt.pdf. Accessed February 7, 2013.
5. Glasgow RE. Translating research to practice: lessons learned, areas for improvement, and future directions. *Diabetes Care*. 2003;26:2451–6.

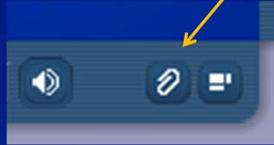
Los recursos que se incluyen aquí proporcionan antecedentes adicionales sobre la aplicación de los conocimientos.

Los 10 recursos principales

6. Lavis JN, Robertson D, Woodside JM, McLeod CB, Abelson J. How can research organizations more effectively transfer research knowledge to decision makers? *Milbank Q.* 2003;81:221–48,171–2.
7. Madon T, Hofman KJ, Kupfer L, Glass RI. Public health. Implementation science. *Science.* 2007;318(5857):1728–9.
8. Pang T, Sadana R, Hanney S, Bhutta ZA, Hyder AA, Simon J. Knowledge for better health: a conceptual framework and foundation for health research systems. *Bull World Health Organ.* 2003;81:815–20.
9. Santesso N, Tugwell P. Knowledge translation in developing countries. *J Contin Educ Health Prof.* 2006;26:87–96.
10. Straus SE, Tetroe J, Graham I. Defining knowledge translation. *CMAJ.* 2009;181(3-4):165–8.

Referencias

Las referencias de la información que se presenta en este módulo están disponibles para descargar. Haga clic en el ícono del clip que se encuentra abajo.



Las referencias de la información que se presenta en este módulo están disponibles para descargar. Haga clic en el ícono del clip que se encuentra abajo.

Con esto concluye el módulo de Aplicación de los conocimientos. Revise los otros módulos para saber más acerca de las estrategias para reducir el consumo de sodio en su país.

Kit de herramientas para la reducción del sodio: Una oportunidad global para reducir el consumo de sodio en la población

Aplicación de los conocimientos: Referencias

1. World Health Organization. Knowledge Translation Framework for Ageing and Health Web site. www.who.int/ageing/publications/knowledge_translation/en/index.html. Accessed February 7, 2013.
2. Canadian Coalition for Global Health Research. Knowledge Translation in Low & Middle-Income Countries: A Learning Module Web site. www.cihr-irsc.gc.ca/e/44240.html#a7. Accessed February 7, 2013.
3. Pang T, Sadana R, Hanney S, Bhutta ZA, Hyder AA, Simon J. Knowledge for better health: a conceptual framework and foundation for health research systems. *Bull World Health Organ*. 2003;81:815–20.
4. Ali MK. Knowledge translation [PowerPoint Presentation]. Rollins School of Public Health. Atlanta, GA, 2012.
5. Centers for Disease Control and Prevention. History of the Surgeon General's Reports on Smoking and Health Web site. www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/history/index.htm. Accessed February 7, 2013.
6. Institute of Medicine. *Strategies to Reduce Sodium Intake in the United States*. Washington, DC: National Academies Press; 2010.
7. Straus SE, Tetroe J, Graham I. Defining knowledge translation. *CMAJ*. 2009;181(3-4):165–8.
8. U.K. Food Standards Agency. *UK Salt Reduction Initiatives*. U.K. Food Standards Agency Web site. 2009. www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/saltreductioninitiatives.pdf. Accessed February 13, 2013.
9. Public Health Agency of Canada, World Health Organization Collaborating Centre on Chronic Noncommunicable Disease Policy. *Mobilizing for Dietary Salt Reduction in the Americas: Meeting Report*. Pan American Health Organization Web site. 2009. http://www.paho.org/english/ad/dpc/nc/salt_mtg_rpt.pdf. Accessed February 7, 2013.
10. Dirección General de Promoción de la Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria Web site. http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/acuerdo_nacional.html. Accessed February 7, 2013.
11. Barquera S, Durazo-Arvizu RA, Luke A, Cao G, Cooper RS. Hypertension in Mexico and among Mexican Americans: prevalence and treatment patterns. *J Hum Hypertens*. 2008;22:617–26.
12. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud, ENS 2009–2010 Web site. www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/99bbf09a908d3eb8e04001011f014b49.pdf. Accessed February 7, 2013.
13. Tian HG, Guo ZY, Hu G, Yu SJ, Sun W, Pietinen P, et al. Changes in sodium intake and blood pressure in a community-based intervention project in China. *J Hum Hypertens*. 1995;9:959–68.
14. Campbell NR. Hypertension prevention and control in Canada. *J Am Soc Hypertens*. 2008;2(2):97–105.