



# Evaluación del impacto sanitario del Programa Estaciones Saludables en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Natalia Elorriaga,<sup>1</sup> Osvaldo Ulises Garay,<sup>2</sup> María Belizán,<sup>3</sup> Verónica Beatriz González,<sup>4</sup> María Laura Rossi,<sup>4</sup> Martin Chaparro,<sup>1</sup> Joaquín E. Caporale,<sup>2</sup> Marina De Ruggiero,<sup>4</sup> María Cecilia Antún,<sup>4</sup> Andrés Pichon-Rivière,<sup>2</sup> Adolfo Rubinstein,<sup>5</sup> Vilma Irazola<sup>1</sup> y Federico Augustovski<sup>2</sup>

## Forma de citar

Elorriaga N, Garay OU, Belizán M, González VB, Rossi ML, Chaparro M, et al. Evaluación del impacto sanitario del Programa Estaciones Saludables en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Rev Panam Salud Publica. 2018;42:e150. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.150>

## RESUMEN

**Objetivo.** Explorar las motivaciones y expectativas de los usuarios del Programa de Estaciones Saludables en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y evaluar su potencial impacto sanitario.

**Métodos.** Se realizaron entrevistas en profundidad ( $n = 34$ ) y una encuesta autoadministrada ( $n = 605$ ) a usuarios del programa. Se desarrolló un modelo epidemiológico para estimar el impacto del programa sobre los eventos cardiovasculares y los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD).

**Resultados.** Los principales factores motivadores para el uso de las estaciones saludables fueron la accesibilidad geográfica, económica (servicios gratuitos) y la satisfacción con la atención recibida. El 14,4% (intervalos de confianza del 95% [IC95%] 10,3–18,5%) de los usuarios hipertensos y el 24,8% (IC95% 17,6–32,0%) de los diabéticos informó haberse enterado de sus valores alterados en las estaciones saludables. Más de la mitad de los encuestados reportó alguna mejora de conocimientos sobre los beneficios de realizar actividad física y una alimentación saludable; esto fue más frecuente entre los usuarios más jóvenes, de menor nivel educativo, usuarios del sistema público de salud, usuarios de estaciones saludables de la zona sur y los que tenían algún factor de riesgo cardiometabólico ( $p < 0.05$ ).

Se estimó que debido a la existencia de estaciones saludables se evitarían 12,5 eventos cardiovasculares y cerebrovasculares por año en la población asistida (4,75 eventos/100 000 personas) y 47,75 AVAD por estas causas.

**Conclusiones.** Las estaciones saludables resultan un espacio propicio para la implementación de acciones de promoción de la salud y prevención, contribuyendo en la detección y facilitando el monitoreo de los factores de riesgo, con potencialidad para prevenir eventos cardiovasculares y sus consecuencias.

## Palabras clave

Promoción de la salud; prevención primaria; estilo de vida saludable; conocimientos, actitudes y práctica en salud; enfermedades cardiovasculares; evaluación en salud; Argentina.

<sup>1</sup> Departamento de Investigación en Enfermedades Crónicas, Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, Buenos Aires, Argentina. Enviar correspondencia a Natalia Elorriaga, [nelorriaga@iecs.org.ar](mailto:nelorriaga@iecs.org.ar)

<sup>2</sup> Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Economía de la Salud, Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup> Unidad de Investigación Cualitativa, Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria, Buenos Aires, Argentina.

<sup>4</sup> Dirección General de Desarrollo Saludable, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

<sup>5</sup> Ministerio de Salud, Buenos Aires, Argentina.

Las enfermedades no transmisibles (ENT) representan la principal causa de mortalidad, provocando el 71% de las defunciones mundiales (1). En Argentina son responsables del 81% de las muertes y constituyen además la principal causa de discapacidad, siendo las enfermedades cardiovasculares las de mayor frecuencia (2, 3). Entre sus factores de riesgo modificables y conocidos se encuentran los relacionados con el estilo de vida (4) muy prevalentes en la población argentina, asociados a una etapa avanzada de transición nutricional y a un entorno promotor de conductas obesogénicas y ENT (5). Así, al menos el 25% de los adultos fuma, el 55% presenta un bajo nivel de actividad física, el consumo de frutas y verduras es de 1,9 porciones/día, el 58% presenta exceso de peso, el 34% hipertensión y el 10% diabetes (6). Ante esta creciente epidemia, los gobiernos tienen una primordial responsabilidad en la elaboración de una respuesta, incluyendo estrategias como la promoción de la salud, la prevención primaria, la inclusión de la salud en todas las políticas y la cobertura sanitaria universal, entre otras (7, 8).

En el año 2012, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires lanzó el Programa Estaciones Saludables (ES), puestos ubicados estratégicamente en la vía pública con acceso libre y gratuito para todas las personas que transitan la ciudad. Entre los servicios brindados en todas las ES se incluyen la medición de la presión arterial (PA), la glucemia, el peso y la talla. En algunas estaciones también se ofrece consejería nutricional brindada por licenciado/as en nutrición previamente capacitados en la técnica (9). Además, se ofrecen charlas y talleres sobre alimentación saludable, consejería en actividad física (AF), clases de baile y gimnasia para adultos y juegotecas infantiles (espacios recreativos con juegos activos para niños y niñas) (9, 10). Hasta el momento existen 40 ES distribuidas en distintas zonas de la ciudad. Algunas funcionan todos los días en parques y otros lugares estratégicos (ES fijas e intermedias), otras prestan servicios en distintas localizaciones en días y horarios preestablecidos (ES móviles), y otras se ubican en estaciones de intersección de la red de subterráneos de la ciudad (ES de subterráneo).

La evaluación de este tipo de intervenciones gubernamentales requiere información sobre las actividades y sus resultados, para realizar observaciones

que permitan mejorar su efectividad así como realizar recomendaciones para futuras iniciativas (11). El objetivo de este estudio fue identificar las motivaciones, expectativas e impacto percibido de las ES desde la perspectiva de los usuarios, y realizar una estimación del potencial impacto sanitario del programa en la reducción de la enfermedad cardiovascular.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el 2015 se realizó un estudio cualicuantitativo transversal incluyendo entrevistas en profundidad y una encuesta para conocer motivaciones, expectativas y percepción del impacto de las ES desde la perspectiva de los usuarios y luego un modelo epidemiológico para estimar el impacto potencial en la salud de la población.

### Estudio cualicuantitativo

a) Entrevistas en profundidad: para seleccionar los participantes, la muestra se definió por conveniencia, buscando la representación de las diferentes perspectivas de los usuarios teniendo en cuenta sexo, edad, tipo de ES (subterráneo/móvil/intermedia/fija) y zonas de la ciudad (Centro/Norte/Sur) con gran polarización en sus indicadores socioeconómicos y demográficos especialmente entre las zonas norte y sur, esta última con el mayor porcentaje de hogares pobres estructurales y por ingresos (12). Los investigadores contactaron a los usuarios a entrevistar en las estaciones, les explicaron el objetivo del estudio y los invitaron a participar.

El guión de la entrevista, elaborado por el grupo investigador, se validó en cuanto al lenguaje y la construcción de las preguntas con pares locales y fue enriquecido con datos de dos grupos focales en los que se identificaron las motivaciones, las expectativas y el impacto en los usuarios según la perspectiva de los organizadores y los prestadores de servicio en las estaciones (personal de enfermería y nutrición). Los aspectos abordados en la entrevista fueron: motivaciones y expectativas para concurrir a las ES e impacto de la asistencia con respecto a los costos de cuidado de salud; mejora de salud y uso del sistema de salud e influencia en cambios conductuales.

El procesamiento de datos incluyó la transcripción de las entrevistas, la organización de los datos mediante el software Atlas-ti 6.2 (Scientific Software Development GmbH, Berlín, Alemania) y el análisis temático por dimensiones de estudio utilizando la teoría fundamentada (13).

Los hallazgos de las entrevistas fueron un insumo para elaborar la encuesta, incluyendo los temas emergentes y guiando el vocabulario y fraseo de las preguntas.

b) Encuesta autoadministrada: Se incluyeron usuarios de las ES de ambos sexos mayores de 18 años. Las estaciones en las que se realizó la encuesta se seleccionaron a través de un muestreo aleatorio estratificado representando 8 estratos, combinando tipos de estación y zonas de la ciudad. El número de usuarios por estrato se calculó proporcionalmente a la cantidad de prestaciones realizadas durante 2014. Luego se invitó a todos los asistentes a las estaciones seleccionadas a completar una encuesta anónima y depositarla en una urna.

La encuesta incluyó 31 preguntas estructuradas sobre datos sociodemográficos, antecedentes de enfermedades crónicas, así como los aspectos estudiados y emergentes de la fase cualitativa: utilización de las ES; información obtenida sobre los estilos de vida; percepción del impacto en la salud; los estilos de vida y los costos relativos al monitoreo de la tensión arterial y la glucemia. Los resultados se muestran como frecuencias relativas y sus intervalos de confianza del 95% (IC95%). Se realizaron análisis por subgrupos de edad; género; nivel de educación; lugar de residencia; cobertura de salud; tiempo y regularidad de asistencia a las estaciones; presencia de factores de riesgo cardiovascular; tipo de estación y zona geográfica. Para las comparaciones entre grupos se utilizó la prueba de Chi cuadrado, aceptando un error alfa de 0,05. Los datos se analizaron con el programa Stata/SE 12.0 para Windows® (2011) (StataCorp LP, College Station, TX, Estados Unidos).

### Modelo de impacto sanitario

Los resultados esperados luego de las intervenciones brindadas en las ES pueden clasificarse en iniciales, intermedios y finales (14). Los primeros (conocimientos

acerca de estilos de vida saludables, detección de hipertensos y diabéticos, mejoramiento del estilo de vida y mejora en el control de otros factores de riesgo cardiometabólico [FRCM]) fueron fundamentalmente descritos a través de la encuesta en el apartado anterior. El modelo se enfocó en estimar los resultados finales como se muestra a continuación.

Se siguieron los principios de buena práctica de desarrollo de modelos de decisión en salud (15). Se utilizó un modelo epidemiológico programado en Stata/SE 12.0, para predecir el impacto estimado de las ES en los eventos cardiovasculares (enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular) fatales y no fatales y los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), con base a las modificaciones esperadas que las ES producen en los factores de riesgo. Una descripción detallada del modelo se encuentra disponible previa solicitud a los autores. Su aplicación y calibración para evaluar políticas alimentarias en Argentina ya ha sido publicada por nuestro grupo (16).

Para estimar el impacto de las ES se construyeron dos escenarios, uno sin la intervención (sin ES), otro con la intervención (con ES, escenario actual) y se calculó la diferencia entre ellos en ECV y AVAD. El primer escenario consistió en una población igual a la que asistió a las ES, pero sin tener en cuenta la efectividad de las mismas durante el 2014 según edad, sexo, y presencia de factores de riesgo. Luego se calculó el cambio esperado en los factores de riesgo en la población usuaria atribuible a las ES (PA, índice de masa corporal [IMC], tabaquismo, tratamiento antihipertensivo) durante el año 2014. Se utilizó la Ecuación simplificada de Framingham (17) para predecir la reducción del riesgo relativo de ECV al modificar los factores de riesgo. Los AVAD evitados se calcularon utilizando la metodología del Estudio de Carga Global de Enfermedad (18). Los AVAD están compuestos por los años de vida perdidos por muerte prematura (AVPMP) y años de vida con discapacidad (AVD). Los AVPMP se calcularon teniendo en cuenta la esperanza de vida de Argentina y las muertes según las estadísticas nacionales de salud para el año 2010 (19) y los AVD se estimaron utilizando las ponderaciones de discapacidad del DISMOD II (20). Para estimar el valor presente de los efectos a futuro, los años y la discapacidad futuros fueron descontados a una tasa del 5% anual (21).

Fuentes de información: Los principales parámetros se obtuvieron de la base de datos de prestaciones del programa de ES correspondiente a 2014, estadísticas vitales de Argentina (19), datos de letalidad (22–25), datos del estudio CESCAS I (Estudio poblacional para detección y seguimiento de riesgo y enfermedad cardiovascular en adultos de ciudades de Argentina, Chile, y Uruguay) (26) y datos de la efectividad de las intervenciones brindadas en las ES (27–31) (cuadro 1). Los valores faltantes sobre hábito tabáquico y el IMC se imputaron utilizando las estimaciones poblacionales provenientes de la Encuesta de Tabaco (32) y la Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (6) argentinas.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Protocolos de Investigación del Hospital Italiano de Buenos Aires. Todos los participantes de los grupos focales y las entrevistas brindaron su consentimiento informado por escrito y se garantizó el anonimato. La encuesta autoadministrada fue anónima y voluntaria.

## RESULTADOS

### Motivaciones, expectativas e impacto desde la perspectiva de los usuarios

Entrevistas en profundidad: se entrevistaron 34 usuarios de ES. En el cuadro 2 se listan los hallazgos. Entre los principales factores motivadores para la demanda y el uso de las ES se encontraron la accesibilidad geográfica, la facilidad de acceso a los servicios gratuitos y la satisfacción con la atención recibida.

Encuesta autoadministrada: se incluyeron respuestas de 605 adultos usuarios de las estaciones cuyas características se muestran en el cuadro 3.

Costo del transporte: para el 80% de los usuarios asistir a la ES no representó un costo extra de traslado ya que están de paso de sus actividades o se desplaza caminando o en bicicleta.

Detección: el 14,4% (IC95% 10,3-18,5%) de los hipertensos y el 24,8% (IC95% 17,6-32,0%) de los diabéticos informaron enterarse qué tenían la PA alta o la glucemia elevada en las ES.

Monitoreo de presión: el 88,4% de los encuestados refirió haber monitoreado su PA más de una vez al mes durante los últimos 3 meses en diferentes ámbitos

el 78% (IC95% 74,7-81,3%) realizó estos controles en las ES. El 60,5% (IC95% 56,1-65,0%) de los encuestados tenía que pagar para monitorear su presión antes de asistir por primera vez a las ES. El 97,2% (IC95% 95,2-99,1%) de los encuestados hipertensos reportó monitorear periódicamente su PA. De estos, el 42,5% (IC95% 36,5-48,6%) no medía periódicamente su presión antes de asistir a las ES.

Monitoreo de glucemia: el 86,5% (IC95% 80,8-92,2%) de los usuarios diabéticos refirió monitorearse la glucemia por lo menos una vez por semana durante los últimos 3 meses y el 76,6% (IC95% 69,5-83,7%) informó haber realizado estos controles en las ES. Antes de asistir a las estaciones el 52,5% (IC95% 43,5-61,5%) de los usuarios diabéticos encuestados no se realizaban controles de glucemia periódicos y el 71,4% (IC95% 67,8-75,0%) tenía que pagar para realizar estos controles.

Percepción de aprendizaje sobre hábitos saludables (cuadro 4): los usuarios más jóvenes ( $p=0,008$ ) y aquellos con algún FRCM ( $p=0,048$ ) informaron con mayor frecuencia haber aprendido algo nuevo sobre los beneficios de realizar AF. Asimismo, aquellos más jóvenes ( $p=0,048$ ), de menor nivel educativo ( $p<0,001$ ), usuarios del sistema público de salud ( $p=0,03$ ) y con algún FRCM ( $p=0,001$ ) refirieron aprender algo nuevo acerca de cómo iniciar o aumentar la realización de AF.

El porcentaje de usuarios que refirió haber aprendido algo nuevo en las ES sobre la importancia de una alimentación saludable y acerca de qué comer para mantenerse saludable fue algo mayor entre aquellos más jóvenes ( $p<0,001$ ), de menor nivel educativo ( $p<0,001$ ), usuarios del sistema público de salud ( $p=0,033$ ), los que asistían a las estaciones de zona sur ( $p<0,001$ ) y los usuarios con FRCM ( $p=0,033$  y  $p=0,004$  respectivamente). No hubo diferencias entre los subgrupos analizados en cuanto a haber recibido algún tipo de información sobre la importancia de dejar de fumar. El porcentaje de fumadores que refirió conocer estrategias para dejar de fumar después de su asistencia a las ES resultó algo mayor entre los usuarios del sistema público de salud, las obras sociales ( $p=0,013$ ) y los de zona sur ( $p=0,014$ ).

Percepción de cambio de hábitos (cuadro 4): el porcentaje de encuestados

**CUADRO 1. Parámetros y fuentes de información para alimentar el modelo epidemiológico, Argentina, 2014**

Datos requeridos por sección del modelo	Parámetros	Fuente
<b>Para estimación de eventos esperados en población objetivo. Escenario sin Estaciones Saludables (ES)</b>		
Distribución por edad y sexo de usuarios de ES >30 años		Base de datos de ES 2014
Eventos cardiovasculares letales esperados en la población sin ES por edad y sexo	M: 270 H: 437	(20, 22)
Letalidad por sexo para infarto agudo de miocardio (IAM) y síndrome coronario agudo (SCA)	M: 0,38 H: 0,44	(22)
Proyección de letalidad IAM y SCA por edad y sexo	Según edad y sexo	Elaboración propia sobre Base de datos de Egresos Hospitalarios (20)
Eventos cardiovasculares no letales esperados en población sin ES	M: 1 134 H: 1 596	Elaboración propia
<b>Para cálculo del riesgo basal a 10 años por Ecuación de Framingham en población. Escenario sin ES</b>		
Ecuación de riesgo simplificada (variables: sexo, edad, presión arterial sistólica (PAS), tratamiento antihipertensivo, tabaquismo actual, diabetes, Índice de Masa corporal (IMC))		(15)
Datos ingresados:		
Edad y sexo	Datos individuales	Base de datos de ES 2014
Presión arterial sistólica	Datos individuales	Base de datos de ES 2014 <sup>a</sup>
Tabaquismo	Datos individuales	Base de datos de ES 2014, valores faltantes (30)
IMC	Datos individuales	Base de datos de ES 2014, valores faltantes: (5)
Presencia de diabetes	Datos individuales	Base de datos de ES 2014
<b>Cambio sobre la PAS, IMC, hábito tabáquico y tratamiento antihipertensivo esperado luego de intervenciones en ES</b>		
Cambio estimado en la PAS (mmHg)		
Consejo nutricional de intensidad leve <sup>b</sup> (población general)	-1,2 (IC95%-3,3; 1,0)	(25)
Consejo nutricional de intensidad moderada <sup>c</sup> (sujetos no hipertensos)	-0,5 (IC95%-1,8; 0,8)	(25)
Consejo nutricional de intensidad alta <sup>d</sup> (sujetos no hipertensos)	-1,5 (IC95%-2,1; -0,9)	(25)
Consejo nutricional de intensidad alta/moderada (sujetos hipertensos)	- 2,03 (IC95%-2,91; -1,15)	(26)
Monitoreo regular de la presión (sujetos hipertensos)	-2,50 (IC95%-3,70; 1,30)	(27)
Cambio en tratamiento de hipertensión		
Conocimiento de hipertensión en primera consulta y siguientes	Datos individuales	Base de datos ES 2014
Probabilidad de estar tratado si se conoce hipertenso	según edad y sexo	(24)
Cambio estimado en IMC (kg/m <sup>2</sup> )		
Consejo nutricional de intensidad leve	- 0,10 (IC95% 0,22; 0,02)	(25)
Consejo nutricional de intensidad moderada	-0,14 (IC95%-0,27; -0,01)	(25)
Consejo nutricional de intensidad alta	- 0,48 (IC95%-0,64; -0,32)	(25)
Cambio estimado en tabaquismo		
Cesación tabáquica basal esperada (%)	2	(28)
Riesgo relativo de cesación tabáquica luego del consejo breve	1, 2	(29)

**Fuente:** elaboración propia.

M, mujeres; H, hombres; IC95%, intervalo de confianza del 95%; IAM, infarto agudo de miocardio; SCA, síndrome coronario agudo; IMC, índice de masa corporal; PAS, presión arterial sistólica.

<sup>a</sup> Para valores faltantes se realizó imputación aleatoria con datos promedio según edad y sexo de individuos que tenían datos.

<sup>b</sup> 1-2 sesiones durante 2014 (< 30 minutos). <sup>c</sup> 3-24 sesiones durante 2014 (30-360 minutos).

<sup>d</sup> Más de 24 sesiones durante 2014 (> 360 minutos).

que informó realizar más AF luego de la asistencia a las ES fue mayor en las mujeres ( $p=0,013$ ), los más jóvenes ( $p<0,001$ ), los de mayor nivel educativo ( $p=0,011$ ) y entre los que asisten a estaciones fijas e intermedias, especialmente de la zona norte. El porcentaje de usuarios que refirió consumir más frutas y verduras fue mayor entre los más jóvenes ( $p<0,001$ ). El porcentaje de usuarios que refirió comer con menos sal fue

mayor en aquellos con nivel educativo primario ( $p<0,001$ ), diabéticos ( $p=0,04$ ), hipertensos ( $p<0,001$ ), usuarios del sistema público de salud y de las obras sociales ( $p=0,002$ ).

### Estimación del impacto sanitario

Según la base de datos de prestaciones, durante el 2014, 286 478 personas recibieron servicios del sector

enfermería (entre los que se encuentran el control de la PA, la glucemia, el peso y/o acciones de promoción). El 71% de los asistentes durante el 2014 concurreó sólo una vez a ES, el 22% entre 2 y 5 veces y el 7% restante asistió por este motivo más de 5 veces. Se estimó que durante el 2014 en el programa se identificaron 4 394 nuevos hipertensos y 2 108 nuevos casos de glucemia elevada.

**CUADRO 2. Hallazgos de las entrevistas en profundidad a usuarios de Estaciones Saludables. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, 2015**

Dimensiones	Temas emergentes	Verbatims
Motivaciones para asistir a las estaciones saludables	<p>Motivaciones para asistir por primera vez:</p> <p>Acceso: Ubicación en lugares de paso de sus actividades cotidianas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quienes se acercan por curiosidad sin buscar recibir un servicio específico</li> <li>- invitados por el personal de las ES</li> </ul> <p>Búsqueda para realizarse un control de salud (personas sanas y con enfermedades crónicas conocidas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ahorro en la medición de la glucemia en personas diabéticas</li> <li>- control periódico de la tensión arterial</li> <li>- control del peso y consulta con nutricionista</li> <li>- asistencia a clases de gimnasia gratuitas en espacios verdes</li> </ul> <p>Motivaciones para seguir asistiendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cercanía y comodidad</li> <li>- un control periódico y gratuito de la tensión arterial y de la glucemia</li> <li>- recibir consejería nutricional</li> <li>- satisfacción con la atención</li> </ul>	<p>"Ya te digo... pasaba y la vi y me metí, como ahora... (Mujer, 68 años, Estación Móvil)</p> <p>"... pasamos con una de mis compañeras y vimos la estación saludable y bueno las chicas nos dijeron si queríamos tomarnos la presión y entramos" (Mujer, 41 años, Estación Fija)</p> <p>"Vi que decía que tomaban la diabetes y la presión, entonces aproveché para tomármelas..." (Mujer, 58 años, Estación Móvil)</p> <p>"... saber cuánto estaba pesando como me pesaba en la farmacia y te pesan todos distinto, digo: bueno, me voy a ir a pesar ahí que a lo mejor es distinto y la tienen calibrada..." (Varón, 59 años, Estación Fija)</p> <p>"Como soy del barrio pasé por acá y vi que estaban tomando la presión, me interesó. Y después ya te digo, me atendieron súper bien las chicas, acá y en cualquier punto de la ciudad al que yo acudo" (Mujer, 76 años, Estación Móvil)</p> <p>"Una noticia de último momento. Si vas a una salita hay que estar temprano. Sin embargo, acá [por las ES] pasás un ratito (...) y llegas (sólo) cinco minutos o más tarde al trabajo" (Mujer 57 años, Estación Fija)</p>
Expectativas y atención recibida	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunos usuarios no tienen expectativas claras: las ES son un sistema novedoso, no reemplaza otro tipo de asistencia, sino que brinda un servicio complementario en promoción de la salud.</li> <li>- Los enfermos crónicos buscan controles periódicos, gratuitos y accesibles, complementarios a la atención médica</li> </ul>	<p>... si una persona viene y presta atención es como una prevención. (...) Puede servir a mucha gente como una prevención, pero no como una medicación o como un tratamiento... (Mujer 57 años, Estación Fija).</p> <p>La nutricionista que está acá es una maravilla de ser humano, te explica con lujo de detalles, te va modificando si vos no vas más de cuerpo cambia esto por esto... otro no te lo dice, te digo la verdad, no me puedo quejar. (Varón 59 años, Estación Móvil).</p>
Impacto en la salud, los estilos de vida y en los costos individuales de los usuarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilidad para detección de enfermedad o riesgo cardiovascular,</li> <li>- facilitador para el control periódico de la glucemia y la presión arterial;</li> <li>- ahorro en costos en el control</li> </ul>	<p>Te obliga a hacerte el control...o sea, antes por ahí, da más fiaca entrar a una farmacia y ahora por ahí estás más rápido, tienen buena atención y bueno, te sacas la duda más rápido (Mujer 56 años, Estación Móvil)</p>

**Fuente:** elaboración propia a partir de los resultados presentados.

En el mismo período 71 684 personas recibieron consejería nutricional. El 90,6% de estas intervenciones fue clasificada como de intensidad leve (1 a 2 sesiones durante 2014, <30 minutos), el 9,2% moderada (3 a 24 sesiones durante 2014, 30 a 360 minutos) y el 0,2% restante de intensidad alta (más de 24 sesiones en 2014, >360 minutos). El 78,3% de los que asistieron a la consejería nutricional también utilizaron al menos un servicio de enfermería como mínimo una vez.

En cuanto a los ECV en un mundo sin ES (escenario contrafactual) la población de 262 242 usuarios sufriría 707 eventos letales (mujeres: 270; hombres 437) y 2 730 eventos no letales (mujeres: 1 134; hombres 1 596) en el año. Los eventos evitados gracias a las ES se estiman en 12,46 (IC95% 12,30 a 12,66), y 124,64 (123,01 a 126,63) en 10 años. Esto significa que se evitan 47,75 AVAD (IC95% 47,25-48,25) y 477,49 (472,51 a 482,46) en 10 años. En el cuadro 5 se puede observar con mayor detalle el impacto estimado a través del modelo epidemiológico en la

reducción esperada de ECV fatales, no fatales y los AVAD.

**DISCUSIÓN**

Mediante un abordaje cualicuantitativo se identificaron diferentes factores que actúan como motivadores para la demanda y el uso de las ES. La ubicación estratégica en lugares de circulación de los potenciales usuarios despierta el interés y la curiosidad de asistir, siendo éste un facilitador para captarlos. Luego, para volver a asistir actúan como motivadores la satisfacción con la atención recibida, la accesibilidad geográfica y la gratuidad de los servicios. La indagación sobre las expectativas que tienen los usuarios en comparación con las experiencias sobre los servicios recibidos muestra que no existiría una brecha entre lo que esperan y lo que reciben, contribuyendo de esta manera a una alta satisfacción con la oferta.

El monitoreo periódico de la PA y la glucemia para el seguimiento y el tratamiento de la hipertensión y diabetes

representa conocidos beneficios (29,33). Los usuarios identificaron que las ES facilitan las mediciones rutinarias de tensión arterial y glucemia, por un lado, debido a que son geográficamente muy accesibles; y por otro lado por ser gratuitas, ya que el costo de realizar esas mediciones fue identificado como una barrera. En este sentido, las ES podrían contribuir a disminuir las brechas en salud. Uno de los principales hallazgos de este estudio sobre el impacto en la salud de la población es la contribución de las ES en la detección de hipertensos y diabéticos no conocidos. Además, el programa es un facilitador para el monitoreo periódico de presión y glucemia en enfermos crónicos, se resalta que parte de ellos no lo hacía antes de asistir a las estaciones.

La promoción de la salud es una estrategia para el logro de la equidad, la democracia y la justicia social (34, 35). Permite mejorar la calidad de vida y el bienestar de las personas a través de la aceptación de responsabilidad que los individuos tienen sobre su propia

**CUADRO 3. Características sociodemográficas, asistencia a las Estaciones Saludables y factores de riesgo de los encuestados, usuarios de ES (n = 605), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, junio de 2015**

Característica	Nº.	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	295	48,8
Masculino	295	48,8
Otro	2	0,33
NS/NC	13	2,2
<b>Edad (años)</b>		
18-39	85	14,4
40-59	165	27,3
60 o más	309	51,2
NS/NC	43	7,1
<b>Nivel educativo alcanzado</b>		
No asistió a la escuela	12	2,0
Primaria completa o incompleta	120	19,9
Secundaria incompleta/completa	249	41,2
Universitaria/ terciaria incompleta o completa	204	33,7
NS/NC	20	3,3
<b>Lugar de residencia</b>		
Ciudad de Buenos Aires	434	71,7
Provincia de Buenos Aires	98	16,2
Otro	12	2,0
NS/NC	61	10,1
<b>Cobertura de salud</b>		
Sistema público	116	19,2
Obras sociales	288	47,6
Prepaga	101	16,7
NS/NC	100	16,5
Hipertensión (auto-referido)	284	46,9
Diabetes (auto-referido)	139	23,3
Exceso de peso (auto-referido)	234	38,7
<b>Tipo de Estación</b>		
Subterráneo	60	9,9
Móvil	117	19,3
Intermedia	186	30,7
Fija	242	40,0
<b>Ubicación geográfica de la ES</b>		
Sur	152	25,1
Centro	382	63,1
Norte	71	11,7
<b>Veces que asistió a la estación</b>		
Primera vez	48	8,0
2-5 veces	134	22,2
> 5 veces	413	68,2
NS/NC	10	1,7

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los resultados presentados.  
NS/NC: no sabe/no contesta.

salud y del control que ejercen sobre ella (36, 37). Los resultados de este trabajo muestran que una proporción de los usuarios identifica que desde que asiste a las ES ha aprendido algo nuevo acerca de los beneficios o cómo hacer para

realizar AF y/o tener una alimentación saludable. Resulta de interés que los grupos que refirieron haber aprendido algo nuevo en las ES con mayor frecuencia son los más jóvenes, los de menor nivel educativo, los usuarios del sistema

público de salud y los que asisten a las estaciones en la zona sur de la ciudad. Las ES parecen promover en este sentido una distribución más equitativa de los beneficios a favor de los grupos más desfavorecidos y socialmente vulnerables, a través del mayor conocimiento adquirido sobre estilos de vida saludables y conductas de riesgo, y su potencial impacto para su salud individual y calidad de vida.

Más allá del claro impacto positivo en la satisfacción de la población usuaria, nuestro estudio estimó también los beneficios esperados de las ES en ECV y años de vida saludables. Para estimar el impacto sanitario en desenlaces de salud "duros" como eventos cardiovasculares y años de vida saludables, nuestro trabajo utilizó un modelo de decisión epidemiológico previamente validado (16) junto a parámetros de la literatura nacional e internacional. Observamos que las ES aportan en esta población pequeñas reducciones de ECV fatales y no fatales, y ganancias de años de vida saludables para la población usuaria. Estas reducciones, expresadas por 100 000 personas resultan similares a otras acciones de salud pública orientadas a estilos de vida (16). Teniendo en cuenta que los hábitos saludables influyen en el desarrollo de otras enfermedades crónicas, el efecto podría ser mayor.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran el hecho de que su diseño transversal no permite establecer relaciones de causa-efecto, ya que la información se ha recolectado en un momento dado en el tiempo y por otro lado no se encuestó a un grupo control que no recibió la intervención. Pese a estas limitaciones, los estudios transversales proporcionan información importante para la planificación y administración de los servicios de salud (38). También debe tenerse en cuenta que, si bien el cuestionario aplicado fue autoadministrado, no es posible descartar que los encuestados hayan dado una respuesta para tratar de complacer (sesgo de cortesía) (38). En relación al componente de estimación del impacto sanitario, se pueden mencionar las limitaciones de este tipo de estudios de modelaje en general (39). De todos modos, este tipo de análisis es el más sólido en las numerosas ocasiones en las que una investigación aleatorizada con seguimiento a largo plazo no es factible o

**CUADRO 4. Percepción de aprendizaje sobre estilos de vida y cambio de hábitos: encuesta a usuarios de Estaciones Saludables (ES) (n = 605), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, 2015**

Dimensiones	Nº.	% (IC95%)
<b>Percepción de aprendizaje en las ES</b>		
Conoció algo nuevo sobre los beneficios de realizar actividad física (AF)	370	61,2 (57,2;65,1)
Conoció que hacer para iniciar o aumentar la cantidad de AF realizada	242	40,0 (36,1; 43,9)
Conoció algo nuevo sobre la importancia de tener una alimentación saludable	361	59,7 (55,7; 63,6)
Conoció qué debería comer para estar saludable	287	47,4 (43,4; 51,4)
Recibió información sobre la importancia de dejar de fumar	257	42,5 (38,5; 46,4)
Conoció estrategias que puede usar para dejar de fumar <sup>a</sup>	125	20,6 (14,4; 26,7)
<b>Percepción de cambio de hábitos después de asistir a las ES</b>		
Realiza más AF	266	44,0 (39,9; 48,1)
Realiza menos AF	2	0,33 (0,1; 03,6)
Come más frutas y verduras	328	54,2 (50,1; 58,4)
Menos frutas y verduras	8	1,25 (0,3; 02,2)
Come con menos sal	310	51,3 (47,2; 55,5)
Come con más sal	26	4,3 (02,6; 6,0)
Redujo o mantuvo su peso <sup>b</sup>	408	67,4 (61,2; 73,7)
Dejó de fumar <sup>a</sup>	146	24,1 (18,5; 29,8)

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los resultados presentados. IC95%, intervalo de confianza del 95%; AF, actividad física.

<sup>a</sup> Fumadores en visita inicial.

<sup>b</sup> Sobrepeso/obesidad en visita inicial.

**CUADRO 5. Eventos fatales, no fatales y AVAD evitados por año asociados al programa Estaciones Saludables (ES), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, 2014**

Resultados	2014	2014	Acumulado 10 años
	Cantidad de eventos (IC95%)	Tasas c/100 000 <sup>a</sup> (IC95%)	Cantidad de eventos (IC95%)
Eventos totales evitados	-12,46 (-12,30; -12,66)	-4,75 (-4,69; -4,83)	-124,64 (-123,01; -126,63)
Fatales	-2,44 (-2,41; -2,48)	-0,93 (-0,92; -0,95)	-24,41 (-24,06; -24,83)
Muerte por IAM	-1,08 (-1,06; -1,10)	-0,41 (-0,41; -0,42)	-10,78 (-10,63; -10,97)
Muerte por SCA	-0,32 (-0,31; -0,32)	-0,12 (-0,12; -0,12)	-3,17 (-3,13; -3,23)
Muerte súbita	-0,09 (-0,09; -0,09)	-0,03 (-0,03; -0,04)	-0,91 (-0,89; -0,92)
Muerte por ACV	-0,95 (-0,94; -0,97)	-0,36 (-0,36; -0,37)	-9,55 (-9,42; -9,71)
No fatales	-10,02 (-9,90; -10,18)	-3,82 (-3,77; -3,88)	-100,23 (-98,95; -101,80)
Evento IAM	-1,79 (-1,81; -1,77)	-0,68 (-0,69; -0,68)	-17,93 (-18,08; -17,75)
Evento SCA	-2,17 (-2,17; -2,16)	-0,83 (-0,83; -0,82)	-21,67 (-21,71; -21,62)
AVAD	-47,75 (-47,25; -48,25)	-	-477,49 (-472,51; -482,46)

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los resultados presentados.

AVAD, años de vida ajustados por discapacidad; IC95%, intervalo de confianza del 95%; IAM, infarto agudo de miocardio; SCA, síndrome coronario agudo; ACV, accidente cerebrovascular.

<sup>a</sup> Las tasas cada 100 000 se calcularon sobre la población mayor a 30 años que asistió a las ES en el 2014 (n = 262 242).

viable, como es el caso de las ES. Otra limitación es la principal fuente de información utilizada, ya que la base de datos del programa fue diseñada con otra finalidad, por lo que algunos datos faltantes tuvieron que suplirse con fuentes de información adicionales. Pero incluso esta observación resulta de utilidad en la evaluación del programa para mejorar la recolección de datos

que permitan otro tipo de análisis en el futuro. Por otro lado, las personas que asisten a las ES podrían tener características distintas a aquellas que deciden no asistir, en particular las que asisten con expectativas claras esperando recibir algún servicio, que ya estarían contemplativas o listas para la acción en relación al cambio (sesgo de autoselección) (40) y los resultados podrían diferir en

la población que actualmente no utiliza las estaciones.

Entre las fortalezas del estudio se encuentran que la muestra de ES fue aleatoria y representativa de la totalidad, estratificada por tipo y zona geográfica. Esto permite generalizar sus resultados a los usuarios de todas las ES. Además, la mayoría de las dimensiones estudiadas provienen de la fase de investigación cualitativa en la misma población y los resultados de la encuesta agregan una estimación de la proporción en la que estos hallazgos preliminares se distribuyen en la población. La coherencia entre los hallazgos cualitativos y cuantitativos apoya la plausibilidad de los resultados (14). Por otro lado, el uso de un modelo probabilístico y calibrado con estadísticas vitales permitió obtener una medida conservadora del impacto en la morbi-mortalidad cardiovascular que representa una de las principales enfermedades crónicas.

## Conclusiones

Este estudio evaluó la percepción de los usuarios y el impacto en la salud de una iniciativa de promoción de la salud en una gran ciudad. Las ES resultan espacios propicios para la implementación de acciones de promoción y prevención de la salud, contribuyendo en la detección y el monitoreo de la presión y la glucemia, la educación sanitaria sobre factores de riesgo, alimentación saludable y AF, especialmente en los subgrupos más vulnerables de la población. Además, las ES se asociaron con autopercepción de mejoras en el estilo de vida y, en función del cambio esperado en los factores de riesgo, los usuarios de las ES tienen la potencialidad de reducir la morbi-mortalidad cardiovascular y ganar años de vida saludables.

**Financiación.** El presente estudio fue financiado por el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Conflicto de intereses.** Ninguno declarado por los autores.

**Declaración.** Las opiniones expresadas en este manuscrito son responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la RPSP/PAJPH y/o de la OPS.

## REFERENCIAS

- Organización Mundial de la Salud. Monitoreo de avances en materia de las enfermedades no transmisibles 2017. Ginebra: OMS; 2017. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259806/9789243513027-spa.pdf?sequence=1>. Acceso el 1 de diciembre de 2016
- Organización Mundial de la Salud. Non-communicable diseases country profiles 2014, Argentina. Ginebra: OMS; 2014. Disponible en: [http://www.who.int/nmh/countries/arg\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/countries/arg_en.pdf). Acceso el 1 de diciembre de 2016.
- Ministerio de Salud, Departamento de Estadísticas e Información de la Salud (AR). Indicadores básicos: Argentina 2017. Buenos Aires: MSAL-DEIS; 2017. Disponible en: <http://www.deis.msal.gov.ar/wp-content/uploads/2018/04/IndicadoresBasicos2017.pdf>. Acceso el 1 de diciembre de 2016.
- Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. Ginebra: OMS; 2004. Disponible en: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf). Acceso el 1 de diciembre de 2016
- Townshend T, Lake A. Obesogenic environments: current evidence of the built and food environments. *Perspect Public Health*. 2017;137(1):38-44.
- Ministerio de Salud (AR). Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles. 1 ed. Buenos Aires: MSAL, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos; 2015. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000544cnt-2015\\_09\\_04\\_encuesta\\_nacional\\_factores\\_riesgo.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000544cnt-2015_09_04_encuesta_nacional_factores_riesgo.pdf). Acceso 1 de diciembre de 2016.
- Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción Mundial para la Prevención y el Control de las Enfermedades no Transmisibles en las Américas, 2013-2019. Washington, D.C.: OPS; 2013. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/plan-accion-prevencion-control-ent-americas.pdf>. Acceso el 1 de diciembre de 2016.
- Organización Panamericana de la Salud. Consulta regional: prioridades para la salud cardiovascular en las Américas. Mensajes claves para los decisores. Washington. D.C.: OPS; 2011. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31070>. Acceso el 1 de diciembre de 2016.
- Antún MC, De Ruggiero M, González VB, Mirri ME, Naranja K, Pedemonti B, et al. Consejería nutricional en Estaciones Saludables. *Actual Nutr*. 2014;15(3):77-81.
- González VB, De Ruggiero M, Mirri ME, Pedemonti B, Rossi ML, Yomal A, et al. Programa Estaciones Saludables en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. *Rev Argent Salud Pública*. 2016;7(26):26-32.
- Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles (AR). Guías de evaluación de programas de enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo. Estrategia Nacional de Prevención y Control de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. Componente: vigilancia. Buenos Aires: Ministerio de Salud; 2013. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2013-03-01\\_guias-evaluacion.pdf](http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2013-03-01_guias-evaluacion.pdf). Acceso el 1 de diciembre de 2016.
- Mazzeo V, Lago ME, Rivero M, Zino N. ¿Existe relación entre las características socioeconómicas y demográficas de la población y el lugar donde fija su residencia? Una propuesta de zonificación de la Ciudad de Buenos Aires. *Poblac B Aires*. 2012;9(15):55-70.
- Corbin JM, Strauss AL, Strauss AL. Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory. 3rd ed. Los Angeles: Sage Publications; 2008. 379 p.
- Salazar L de, Diaz Grajales C, Ortiz Ruiz N, Viafara Torres LE. Evaluacion de efectividad en promocion de la salud: guia de evaluacion rapida. Cali: Cedetes (Universidad del Valle); 2004.
- Philips Z, Ginnelly L, Sculpher M, Claxton K, Golder S, Riemsma R, et al. Review of guidelines for good practice in decision-analytic modelling in health technology assessment. *Health Technol Assess*. 2004;8(36):iii-iv, ix-xi, 1-158.
- Rubinstein A, Elorriaga N, Garay OU, Poggio R, Caporale J, Matta MG, et al. Eliminating artificial trans fatty acids in Argentina: estimated effects on the burden of coronary heart disease and costs. *Bull World Health Organ*. 2015;93(9):614-22.
- Framingham Heart Study. Cardiovascular disease (10-year risk) and risk score calculators [Internet]. Framingham, MA: FHS; 2015. Disponible en: <https://www.framinghamheartstudy.org/fhs-risk-functions/cardiovascular-disease-10-year-risk/>. Acceso el 10 de julio de 2015.
- Murray CJ, Acharya AK. Understanding DALYs (disability-adjusted life years). *J Health Econ*. 1997;16(6):703-30.
- Ministerio de Salud, Departamento de Estadísticas e Información de la Salud. Estadísticas vitales [Internet]. Buenos Aires: MSAL-DEIS; 2010. Disponible en: [www.deis.msal.gov.ar](http://www.deis.msal.gov.ar) Acceso el 1 de octubre de 2015.
- Organización Mundial de la Salud. Health statistics and information systems: software tools, DISMOD II [Internet]. Ginebra: OMS; 2015. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/tools\\_software/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/tools_software/en/) Acceso el 9 de julio de 2015.
- Augustovski F, Garay OU, Pichon-Riviere A, Rubinstein A, Caporale JE. Economic evaluation guidelines in Latin America: a current snapshot. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2010;10(5):525-37.
- Ministerio de Salud, Dirección de Estadísticas e Información en Salud. Base de datos de egresos hospitalarios [Internet]. Buenos Aires: MS-DEIS; 2008. Disponible en: <http://www.deis.gov.ar> Acceso el 1 de marzo de 2014.
- Myerburg RJ, Junttila MJ. Sudden cardiac death caused by coronary heart disease. *Circulation*. 2012;125(8):1043-52.
- Forouzanfar MH, Moran AE, Flaxman AD, Roth G, Mensah GA, Ezzati M, et al. Assessing the global burden of ischemic heart disease, part 2: analytic methods and estimates of the global epidemiology of ischemic heart disease in 2010. *Glob Heart*. 2012;7(4):331-42.
- Krishnamurthi RV, Feigin VL, Forouzanfar MH, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, et al. Global and regional burden of first-ever ischaemic and haemorrhagic stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet Glob Health*. 2013;1(5):e259-81.
- Rubinstein AL, Irazola VE, Calandrelli M, Elorriaga N, Gutierrez L, Lanas F, et al. Multiple cardiometabolic risk factors in the Southern Cone of Latin America: a population-based study in Argentina, Chile, and Uruguay. *Int J Cardiol*. 2015;183C:82-8.
- Lin JS, O'Connor E, Whitlock EP, Beil TL. Behavioral counseling to promote physical activity and a healthful diet to prevent cardiovascular disease in adults: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2010;153(11):736-50.
- Lin JS, O'Connor E, Evans CV, Senger CA, Rowland MG, Groom HC. Behavioral counseling to promote a healthy lifestyle in persons with cardiovascular risk factors: a systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*. 2014;161(8):568-78.
- Glynn LG, Murphy AW, Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Self-monitoring and other non-pharmacological interventions to improve the management of hypertension in primary care: a systematic review. *Br J Gen Pract*. 2010;60(581):e476-88.
- West R. Background smoking cessation rates in England. 2006. Disponible en: [www.smokinginengland.info/Ref/paper2.pdf](http://www.smokinginengland.info/Ref/paper2.pdf)
- Rice VH, Hartmann-Boyce J, Stead LF. Nursing interventions for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(8):CD001188.
- Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles, Ministerio de Salud (AR). Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adultos - Argentina 2012. Buenos Aires: MSAL-DPSCENT; 2013. Disponible en: [http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2013-09\\_encuesta-tabaquismo-adultos-25-junio.pdf](http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2013-09_encuesta-tabaquismo-adultos-25-junio.pdf). Acceso el 1 de diciembre de 2016
- Gagliardino J, Turatti L, Davidson J, Rosas-Guzmán J, Castañeda-Limones R, Ramos-Hernández N. Manual de automonitoreo de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). *Rev Asoc Latinoam Diab*. 2010;18(3):120-6.
- Organización Mundial de la Salud. Health Promotion Glossary. Ginebra: OMS; 1998. Disponible en: <http://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf>. Acceso el 1 de diciembre de 2016.

35. World Health Organization. Declaración de Shanghai sobre la promoción de la salud en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Novena Conferencia Mundial de Promoción de la Salud. Ginebra: WHO; 2016. Disponible en: <http://www.who.int/healthpromotion/conferences/9g-chp/shanghai-declaration/es/>. Acceso el 12 de junio de 2017.
36. Rootman I, Goodstadt M, Hyndman B, McQueen D, Potvin L, Springett J, et al, , editores. Evaluation in health promotion: principles and perspectives. Copenhagen: European Office of the World Health Organization; 2001. Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0007/108934/E73455.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/108934/E73455.pdf). Acceso el 1 de diciembre de 2016.
37. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot.* 1997;12(1):38-48.
38. Hernández B, Velasco-Mondragón H. Encuestas transversales. *Salud Publica Me.* 2000;42(5):447-55.
39. Caro JJ, Briggs AH, Siebert U, Kuntz KM; ISPOR-SMDM Modeling Good Research Practices Task Force. Modeling good research practices--overview: a report of the ISPOR-SMDM Modeling Good Research Practices Task Force-1. *Med Decis Making.* 2012;32(5):667-77.
40. Manterola C, Otzen T. Los sesgos en investigación clínica. *Int J Morphol.* 2015;33(3):1156-64.

Manuscrito recibido el 15 de enero de 2018. Aceptado para publicación, tras revisión, el 9 de agosto de 2018.

## ABSTRACT

### Health impact assessment of the Program Healthy Centers in the Autonomous City of Buenos Aires, Argentina

**Objective.** To explore the motivations and expectations of the users of the Program for Healthy Centers in the Autonomous City of Buenos Aires and to evaluate its potential health impact.

**Methods.** In-depth interviews were conducted (n = 34) and a self-administered survey was sent to users of the program (n = 605). An epidemiological model was developed to estimate the impact of the program on cardiovascular events (CVE) and disability-adjusted life years (DALYs).

**Results.** The main motivating factors for using the healthy centers were geographic and economic accessibility (free services) and satisfaction with the care received. 14.4% (95% CI, 10.3-18.5%) of hypertensive users and 24.8% (95% CI, 17.6-32.0%) of diabetic users reported having learned of their altered values in the healthy center. More than half of the respondents reported some improvement in their knowledge about the benefits of physical activity and healthy eating; this was more frequent among those who were younger, of lower educational level, users of the public health system, users of a healthy center in the South zone and those who had a cardiometabolic risk factor (p<0.05). It was estimated that the healthy centers would prevent 12.5 cardiovascular and cerebrovascular events per year in the assisted population (4.75 events/100 000) and 47.75 DALYs due to these causes.

**Conclusions.** The healthy centers are a favorable space for the implementation of health promotion and prevention actions, contributing to the detection of and facilitating the monitoring of risk factors, with a potential to prevent cardiovascular events and its consequences.

## Keywords

Health promotion; primary prevention; healthy lifestyle; health knowledge; attitudes, practice; cardiovascular diseases; health evaluation; Argentina.

---

**Avaliação do impacto  
na saúde do Programa  
Estações Saudáveis na  
Cidade Autônoma de  
Buenos Aires, Argentina**

**RESUMO**

**Objetivo.** Explorar as motivações e expectativas dos usuários do Programa Estações Saudáveis na Cidade Autônoma de Buenos Aires e avaliar seu impacto potencial na saúde.

**Métodos.** Foram realizadas entrevistas em profundidade (n = 34) e uma pesquisa auto-administrada (n = 605) a usuários do programa. Um modelo epidemiológico foi desenvolvido para estimar o impacto do programa em eventos cardiovasculares e anos de vida ajustados por incapacidade (DALY).

**Resultados.** Os principais fatores motivadores para o uso do estações saudáveis foram a acessibilidade geográfica, econômica (serviços gratuitos) e a satisfação com o atendimento recebido. 14,4% (intervalo de confiança de 95% [IC95%] 10,3-18,5%) de usuários hipertensos e 24,8% (IC95% 17,6-32,0%) dos diabéticos relataram ter aprendido sobre seus valores alterados na estação saudável. Mais da metade dos entrevistados relataram alguma melhora no conhecimento sobre os benefícios da atividade física e da alimentação saudável, com maior frequência entre os mais jovens, de menor escolaridade, usuários do sistema público de saúde, usuários de estações saudáveis na zona sul e aqueles que apresentaram algum fator de risco cardiometabólico (p<0,05). Estimou-se que, devido à existência de estações saudáveis, 12,5 eventos cardiovasculares e cerebrovasculares por ano seriam evitados na população atendida (4,75 eventos/100 000) e 47,75 DALY por essas causas.

**Conclusões.** As estações saudáveis são um espaço propício para a implementação de ações de promoção e prevenção da saúde, contribuindo para a detecção e facilitação do monitoramento dos fatores de risco, com potencial para prevenir os eventos cardiovasculares e suas consequências.

**Palavras-chave**

Promoção da saúde; prevenção primária; estilo de vida saudável; conhecimentos, atitudes e prática em saúde; doenças cardiovasculares; avaliação em saúde; Argentina.

---