

Programa de Actividad Física Comunitaria: tiempo necesario y ejecución

Programa de Atividade Física Comunitária: tempo necessário e execução

Community Physical Activity Program: time requirements and delivery

Recibido: 10/06/2013

Aprobado: 21/02/2014

Samantha Marie Harden¹

Fabio Araújo Almeida²

Wendy You³

Paul Andrews Estabrooks⁴

La dimensión *Implementación* del RE-AIM evalúa la fidelidad al protocolo de tratamiento y sus costos relacionados. En este estudio, un programa comunitario de actividad física y consumo de frutas y vegetales basado en evidencias fue implementado por educadores en salud en el ámbito del Sistema de Extensión Cooperativa. El objetivo de éste estudio fue determinar: 1) la medida en que los educadores en salud adhirieron a los principios subyacentes y 2) el tiempo necesario para planear, reclutar y ejecutar la intervención. Dieciséis educadores en salud (100%) que aplicaron el programa, completaron un cuestionario que incluyó ítems sobre los requisitos del tiempo y protocolo de tratamiento. Se verificó que los educadores en salud se adherían a los tres principios subyacentes del programa, como observado a través de la creación de grupos (100%), colecta del alcance de metas de los grupos (80,1% SD±0,08%), y suministro de *feedback* (72,5%, SD±0,16%) a lo largo de 8 semanas de estudio. Sin embargo, cuando el programa se aproximó al final (semanas 6-8), hubo una reducción significativa ($p<0,05$) en el suministro de *feedback* para los equipos. Los educadores en salud pasaron mas tiempo en la colecta de kilómetros recorridos por cada equipo (12,4 SD±18,8 horas) en la colecta de informaciones de los participantes (9,47 SD±19,8 horas), comunicándose con los participantes (9,32 SD±13,7 horas) y en el desenvolvimiento de materiales locales para boletines informativos (5,7 SD±3,79 horas). Los componentes del programa que los educadores en salud pasaron en menor cantidad de tiempo fue en la preparación de los paquetes para los líderes de cada equipo (0,909 SD±2,7 horas), en la conducción de actividades (2,54 SD±7,17 horas) y en el acompañamiento de los líderes (3,09 SD+ 2,81±oras). Este estudio indica que el tiempo para el programa *Fit Extension* se adecuó a las expectativas de los educadores en salud. Serán necesarias investigaciones futuras para comparar la fidelidad de la implementación y estructuras que puedan promover la sustentabilidad del programa.

Descriptores: Ejercicio; Relaciones Comunidad-Institución; Promoción de la salud; Educadores en salud; Evaluación de Programas y Proyectos de Salud.

A dimensão *Implementação* do RE-AIM avalia a fidelidade ao protocolo de tratamento e seus custos relacionados. Neste estudo, um programa comunitário de atividade física e consumo de frutas e vegetais baseado em evidências foi implementado por educadores em saúde no âmbito do Sistema de Extensão Cooperativa. O objetivo deste estudo foi determinar: 1) a medida em que os educadores em saúde aderiram aos princípios

¹ Bióloga. Doctora en Nutrición Humana, Alimentación y Ejercicio. Departamento de Quinesiología. Universidad de British Columbia, Canadá.

² Asistente Social. Especialista en Prácticas Comunitarias. Maestro en Servicio Social con énfasis en Práctica Comunitaria y Desenvolvimiento Internacional. Doctor en Servicio Social. Departamento de Nutrición Humana, Alimentación y Ejercicio. Universidad de Virginia Tech., Estados Unidos de América.

³Bachiller en Artes. Especialista en Comercio Internacional. Doctora en Economía Agraria. Departamento de Agricultura y Economía Aplicada. Universidad Virginia Tech., Estados Unidos de América

⁴Educador Físico. Maestro en Quinesiología. Doctor en Quinesiología. Departamento de Nutrición Humana, Alimentación y Ejercicio. Universidad Virginia Tech., Estados Unidos de América. estabrkp@vt.edu.

subjacentes e 2) o tempo necessário para planejar, recrutar e executar a intervenção. Dezesesseis educadores em saúde (100,0%) que aplicaram o programa completaram um questionário que incluiu itens sobre os requisitos de tempo e protocolo de tratamento. Verificou-se que os educadores em saúde aderiam aos três princípios subjacentes do programa, como observado através da criação de grupos (100,0%), coleta do alcance de metas dos grupos (80,1%, $SD\pm 0,08\%$), e fornecimento de *feedback* (72,5%, $SD\pm 0,16\%$) ao longo de 8 semanas do estudo. No entanto, quando o programa se aproximou do final (semanas 6-8), houve uma redução significativa ($p < 0,05$) no fornecimento de *feedback* para as equipes. Os educadores em saúde passaram mais tempo na coleta de quilômetros percorridos por cada equipe (12,4 $SD\pm 18,8$ horas), na coleta de informações dos participantes (9,47 $SD\pm 19,8$ horas), se comunicando com os participantes (9,32 $SD\pm 13,7$ horas) e no desenvolvimento de materiais locais para boletins informativos (5,7 $SD\pm 3,79$ horas). Os componentes do programa que os educadores em saúde passaram a menor quantidade de tempo foram na preparação dos pacotes para os líderes de cada equipe (0,909 $SD\pm 2,7$ horas), na condução de atividades (2,54 $SD\pm 7,17$ horas) e no acompanhamento dos líderes (3,09 $SD\pm 2,81$ horas). Este estudo indica que o tempo necessário para o programa *Fit Extension* se adequou às expectativas dos educadores em saúde. Pesquisas futuras são necessárias para comparar a fidelidade da implementação e estruturas que possam promover a sustentabilidade do programa.

Descritores: Exercício. Relações Comunidade-Instituição. Promoção da saúde. Educadores em saúde. Avaliação de Programas e Projetos de Saúde.

The implementation dimension of RE-AIM evaluates the fidelity to treatment protocol and its related costs. In this study, an evidence-based, community-wide physical activity and fruit/vegetable consumption program was implemented by health educators within the Cooperative Extension System. The purpose of this study was to determine 1) the extent to which health educators adhere to underlying program principles and 2) the time required to plan, recruit, and deliver the intervention. Sixteen agents (100.0%) who delivered the program completed a survey that included items on both time requirements and treatment protocol. When analyzed, it was found that health educators adhered to the three underlying principles of the program; as seen by delivering to groups (100.0%), collecting group goal attainment (80.1%, $SD\pm .08\%$), and providing feedback (72.5%, $SD\pm .16\%$) over the 8 week study. However, as the program reached the end (weeks 6-8), there was a significant ($p < .05$) decline in providing feedback to teams. The health educators spent the most time on collecting team miles (12.4 $SD\pm 18.8$ hours), entering participant information (9.47 $SD\pm 19.8$ hours), communicating with participants (9.32 $SD\pm 13.7$ hours), and developing local materials for newsletters (5.7 $SD\pm 3.79$ hours). The program components that health educators spent the least amount of time on were preparing captains packets (.909 $SD\pm 2.7$ hours), leading activities (2.54 $SD\pm 7.17$ hours), and following up with captains (3.09 $SD\pm 2.81$ hours). This study indicates that the time requirements for *Fit Extension* fit well within the expectations of health educators. Future research is needed to compare implementation fidelity and structures that may promote program sustainability.

Descriptors: Exercise; Community-institutional relations; Health promotion; Health educators; Program evaluation.

INTRODUCCIÓN

La implementación puede ser definida como el grado en que una intervención es ejecutada como era de esperar y sus costos relacionados¹. Ambas áreas son importantes en la traslación del estudio para prácticas clínicas y comunitarias. Se cree que intervenciones que son entregadas con baja fidelidad al protocolo son menos propensas a conseguir un efecto semejante como fue encontrado en ambientes controlados de la investigación². Sin embargo, es evidente que la adaptación ocurre cuando los profesionales de la práctica usan programas basados en investigación³.

Las intervenciones que tienen costos

altos son menos probables de poder ser adaptadas de la investigación a la práctica. A pesar de la importancia de la fidelidad y del costo, hay poca información sobre ésta dimensión del RE-AIM en la literatura existente⁴. Este trabajo presenta la evaluación de la implementación de un programa de promoción de actividad física y consumo de frutas y vegetales en la comunidad, el *Fit Extension*, usando el modelo RE-AIM para las evaluaciones.

En 2008, la *Virginia Cooperative Extension* (VCE) identificó la necesidad de abordar la baja prevalencia de actividad física y consumo de frutas y verduras, y se enfocó en un abordaje basado en sistemas para desenvolver el *Fit Extension*^{5,6}. El proceso

usado para desenvolver el programa incluyó el involucramiento de los líderes responsables por las decisiones organizadoras, administradores regionales, representantes y educadores en salud que serían responsables por la ejecución del programa.

Los investigadores con experiencia en nutrición, actividad física, evaluación y formación del programa fueron incluidos como parte del equipo de desenvolvimiento. El abordaje basado en la Teoría de Sistemas fue utilizada para garantizar que el *Fit Extension* fuese proyectado con base en pruebas científicas sólidas y con la intención de alinearse con la estructura, recursos y misión del VCE. El programa resultante fue basado en la Teoría de Dinámica de Grupo⁷ y miembros de la comunidad fueron incentivados a participar como equipos que caminaban juntos, figuradamente, en toda la extensión del Estado de Virginia durante período de ocho semanas.

Las distancias de la actividad física fueron calculadas en base a 15 minutos de actividad física moderada (30 minutos de bicicleta – 3,22 Km) o en kilometraje real a 6,76 Km/h o más de velocidad. Además de acompañar la actividad física, los participantes fueron convidados a acompañar su ingestión de frutas y verduras, con un objetivo global de consumo de cinco tazas de frutas y verduras por día.

Equipos de seis personas cada uno, fueron la meta del equipo con las directivas recomendadas de cerca de 150 minutos de actividad física moderada para cada miembro del equipo por semana. En el decorrer del programa, boletines con informaciones basadas en evidencias eran enviados semanalmente, conteniendo en la última página el *feedback* local adaptado del programa.

Los componentes de la intervención incluían el objetivo del grupo y, una vez por semana, los participantes relataban la actividad física y el recibimiento de los boletines informativos con las orientaciones adaptadas y el *feedback* del equipo, así como mensajes basados en teorías para promover la actividad física y el consumo de frutas y

verduras. Educadores en salud también fueron provistos con materiales e informaciones necesarias para involucrar las partes interesadas de la comunidad en actividades de planificación y de reclutamiento de los participantes que no estaban directamente relacionados con la ejecución del programa en sí.

El objetivo de éste estudio fue identificar el grado en que los educadores en salud utilizaron un abordaje basado en equipos, con boletines semanales, orientaciones personalizadas e *feedback* para los equipos. Un objetivo secundario del estudio fue determinar el tiempo necesario para ejecución del *Fit Extension*. Este propósito fue subdividido entre el tiempo consumido en la ejecución directa del programa y el tiempo consumido en planificación y reclutamiento.

METODO

Diseño: el *Fit Extension* fue proyectado por y para entrega a través del VCE, que es una estructura organizativa asociada con la Universidad de Virginia Tech., una universidad de otorgamiento pública (tipo de universidad americana con Sistema Cooperativo de Extensión)⁸.

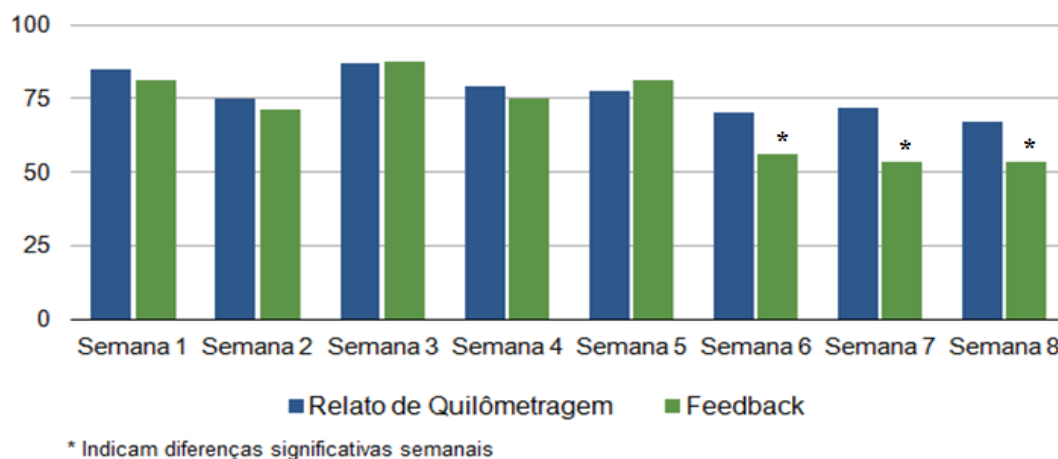
El VCE, tiene un histórico de aprovisionamiento de programas de educación nutricional y fornece un sistema de difusión para educadores en salud que tiene el potencial de alcanzar una gran proporción de la población en todo el estado⁶. Como parte de un estudio mayor, este estudio representa el acompañamiento de la ejecución del *Fit Extension* por 16 educadores en salud del VCE, cada uno en una región diferente del estado de Virginia, EUA. Cada educador en salud fue contratado semanalmente durante cuatro meses antes de la fecha del inicio del programa (Abril 2010) y a cada una de las ocho semanas de ejecución del programa. Este artículo relata apenas los datos asociados con la ejecución real del programa. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad *Virginia Tech* EUA.

Muestreo: dieciocho educadores en salud fueron entrenados para el *Fit Extension* y 16

ejecutaron el programa. Todos los 16 que ejecutaron el programa también participaron de la evaluación de implantación del programa y eran del sexo femenino (edad media = $42,1 \pm 12,1$ años). Los educadores servían, en media, tres y medio ($SD \pm 1,45$) municipios, cada uno, y trabajaban para el VCE por 7,85 años ($DP \pm 9,69$ años). Los participantes relataron gastar cerca de la mitad de sus horas de trabajo ($48,4\% \pm 28,5\%$) con nutrición y promoción de la salud.

Medidas: cuando el *Fit Extension* fue presentado a los educadores en salud, cada uno recibió una planilla de monitoreo para acompañamiento de las actividades y el tiempo asociados con la planificación, entrenamiento y ejecución del programa. A cada semana los educadores en salud fueron contactados por e-mail o por teléfono para completar un cuestionario simple. Ellos fueron cuestionados sobre si promovieron el *Fit Extension* como un programa basado en equipos, en el inicio del programa; y, enseguida, en cada semana el número de equipos que ellos recogieron los informes de actividad física, se les enviaban mensajes personales de acompañamiento en un boletín semanal. Ellos también relataron actividades y tiempo asociados a la preparación de los paquetes del programa para equipos participantes, insertando informaciones de los participantes en planillas de monitoreo, recogiendo informes semanales de actividad física de los equipos, desarrollando

Figura 1. Porcentajes Semanales de informes de Kilometraje y suministro de *feedbacks*. Estado de Virginia, EUA. 2010.



materiales locales para boletines informativos, comunicándose con los participantes, conduciendo actividades para el programa y manteniendo contacto con los líderes de los equipos.

Análisis de Datos: se utilizó estadística descriptiva simple. Porcentajes fueron calculados para determinar la proporción de educadores en salud que completaron las tareas de entrega. Fueron calculadas las medias para el tiempo gastado en diferentes aspectos de la ejecución del programa.

RESULTADOS

Fidelidad de la Ejecución del Programa

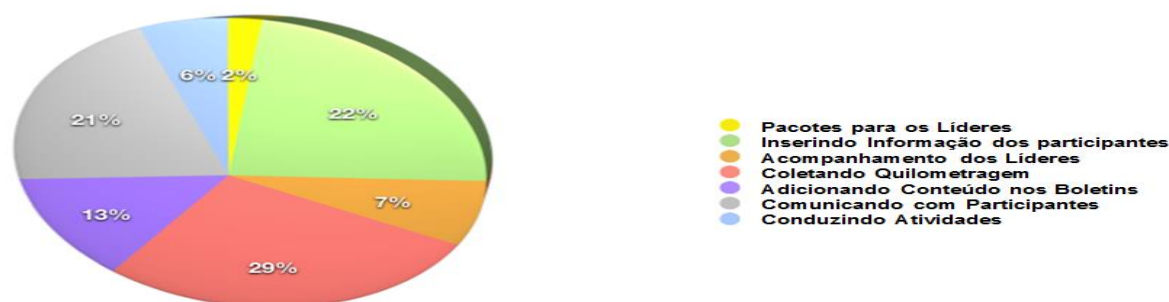
Todos los educadores en salud ($n=16$) ejecutaron el programa utilizando equipos como foco central. A lo largo de las ocho semanas, los educadores reunieron informes de kilometraje semanal de líderes en media con 80,1% del tiempo ($SD \pm 0,08\%$). El porcentaje de equipos que relató su kilometraje no varió significativamente por semana ($p > 0,05$). Los educadores en salud suministraron *feedback* personalizado para los equipos en 72,5% ($SD \pm 16\%$) de las veces.

La figura 1 muestra la proporción de *feedback* suministrado por educadores en salud varió significativamente ($p < 0,05$) en las últimas semanas del programa (seis a ocho semanas), siendo que la semana número tres (87,5%) tuvo la proporción mas alta y las semanas siete y ocho las mas bajas (53,3%).

El instrumento de colecta capturó todos los componentes de ejecución del programa. En media, los educadores en salud trabajaron 10,75 horas por semana (SD±16,27 horas) en componentes relacionados a la ejecución del programa.

La amplitud fue grande siendo que el mínimo de horas usadas en la ejecución del programa fueron 11 y el máximo fue de un educador en salud que relató haber usado 241 horas totales con el programa. Como puede ser visto en la Figura 2, los educadores pasaron mas tiempo en la colecta del kilometraje de los equipos (12,4SD±18,8 horas); insertando informaciones de los participantes en planillas de

Figura 2. Proporción del Total de Horas Usadas en los Componentes del Programa. Estado de Virginia. EUA, 2010.



DISCUSIÓN

En media, la implementación fue bastante elevada, pero disminuyó a lo largo del curso del programa de ocho semanas. Como se muestra en la Figura 1, los líderes de cada equipo todavía están suministrando el kilometraje del equipo a los educadores en sustentabilidad de la implementación (como incentivos para educadores en salud) sean necesarios para alcanzar una fidelidad continua¹⁰.

Aunque sea difícil encontrar otros datos sobre el tiempo de ejecución en la literatura sobre intervenciones de base comunitaria de actividad física y consumo de frutas y verduras, se verifica que el tiempo necesario de comprometimiento para con el *Fit Extension*, en todos los componentes de entrega del programa, fue relativamente bajo.

La media de tiempo usado en esas actividades fue menos de un día de ocho horas

acompañamiento (9,47 SD±19,8 horas); comunicándose con los participantes (9,32 SD±13,7 horas) y desarrollando materiales locales para boletines informativos (5,7 SD ±3,79 horas).

Los componentes del programa en que los educadores en salud usaron la menor cantidad de tiempo fueron: preparando los paquetes del programa para equipos participantes (0,909 SD±2,7 horas); conduciendo actividades relacionadas al programa (2,54 SD±7,17 horas) y manteniendo contacto con los líderes de los equipos (3,09 SD±2,81 horas). La Figura 2 ilustra la cantidad media de horas usadas en cada componente del programa

salud, pero la proporción de agentes que estaban suministrando *feedback* disminuyó. Esta constatación está alineada con otra pesquisa que muestra que mismo al nivel de agente de ejecución, la adhesión al protocolo debes ser monitoreada⁹. También es sugerido que las estructuras que inducen a por semana, lo que parece razonable en este contexto, ya que los educadores informaron haber pasado cerca de 20 horas por semana ejecutando estrategias de nutrición y promoción de la salud. Por lo tanto, un educador en salud del VCE podría ejecutar el *Fit Extension* y todavía tendría cerca de 12 horas por semana para completar las otras actividades de promoción de la salud, así como mantenerse dentro del intervalo de tiempo que ellos normalmente usan en esas actividades.

A pesar de encontrarse un nivel elevado de fidelidad de la implementación, también se

nota que con el pasar del tiempo los educadores fueron menos propensos a adherir a todos los componentes del programa. Sin embargo, no se sabe si esa reducción en la fidelidad al final del programa fue relacionada con los requisitos del programa en sí (como el agotamiento de la realización del programa) o demandas de trabajos competidores. Es posible que la declinación en el *feedback* suministrado para los participantes del programa podría haber impactado el alistamiento de los participantes y suceso en el programa. Futuros estudios podrían investigar esas cuestiones.

Igualmente, éstas cuestiones también tienen implicaciones importantes para la evaluación de programas comunitarios, particularmente aquellos ejecutados a lo largo de varias sesiones. En primer lugar, la efectividad de esos programas puede ser afectada por el grado de fidelidad de la implementación.

Una posible cuestión a ser investigada es si la efectividad del programa fue impactada por el nivel de fidelidad de la implementación, tal como es necesario explorar la relación entre el grado en que los componentes del programa fueron recibidos y su efecto sobre el nivel de suceso de los participantes.

En segundo lugar, la fidelidad de la implementación podría impactar la adopción de futuros programas, suministrando una evaluación precisa del tiempo y los recursos necesarios para la ejecución de los mismos.

Tercero, la futura manutención de comportamientos de salud por los participantes también puede ser afectada por el grado en que “recibió” el programa completo o solo partes del programa. Se destaca que la fidelidad de la implementación podría impactar la sustentabilidad y suministro continuo de programas futuros.

CONCLUSION

El objetivo general de éste trabajo fue suministrar un ejemplo de evaluación de implementación de un programa de promoción de la salud de base comunitaria.

Fue

documentado que el grado en que los componentes del programa fueron ejecutados varió como estaba previsto, siendo que todos los educadores en salud utilizaron la estructura de dinámica de grupo básica, pero ni todos trabajaron de manera consistente con los equipos para coleccionar los informes semanales o suministraron el *feedback* necesario.

A pesar del ámbito del presente estudio ser limitado a la comunicación del tiempo y actividades de ejecución de la intervención, de modo general, los resultados sugieren la importancia de incorporar las diferentes dimensiones del modelo RE-AIM como parte del proceso de planificación y evaluación. Las potenciales relaciones entre la fidelidad de la implementación y otras dimensiones del RE-AIM sirven para destacar la importancia de abordarse una multiplicidad de factores en la planificación y evaluación del programa de comportamiento de salud, a fin de aumentar su impacto en la salud colectiva y en la sustentabilidad en largo plazo.

A la vez, la mayoría de éstos factores de validez externa (o sea, alcance, adopción, implementación y manutención) continúan sub-informados.

Futuras investigaciones deberían presentar relatos sobre cada una de éstas dimensiones y analizar el impacto y la relación entre esos factores.

REFERENCIAS

1. Glasgow RE, Vogt TM, Boles SM. Evaluating the public health impact of health promotion interventions: The RE-AIM framework. *Am J Public Health*. 1999; 89:1322-7.
2. Cohen DJ et al. Fidelity Versus Flexibility Translating Evidence- Based Research into Practice. *Am J Prev Med*. 2008; 35(5S).
3. Estabrooks PA et al. Move More: Translating Efficacious Physical Activity Intervention Principles into Effective Clinical Practice. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2011; 9:4-18.
4. Glasgow RE et al. Evaluating the impact of health promotion programs: using the RE-

AIM framework to form summary measures for decision making involving complex issues. Health Educ Res. 2006; 21(5):688-94.

5. Estabrooks PA, Glasgow RE. Translating effective clinic-based physical activity interventions into practice. Am J Prev Med, 2006; 31(4 Suppl):S45-56.

6. Estabrooks PA et al. Determining the impact of Walk Kansas: applying a team-building approach to community physical activity promotion. Ann Behav Med. 2008; 36(1):1-12.

7. Carron Albert V, Spink KS. Team Building in an Exercise Setting. Sport Psychology. 2003; 7:8-18.

8. United States Department of Agriculture. National Institute of Food and Agriculture, 2013. Disponible em:

<http://www.csrees.usda.gov/Extension/>

Acesso: 31/01/2014.

9. Bellig AJ et al. Enhancing treatment fidelity in health behavior change studies: best practices and recommendations from the NIH Behavior Change Consortium. Health Psychol. 2004; 23(5):443-51.

10. Casey MM et al. Sustaining health promotion programs within sport and recreation organizations. J Sci Med Sport. 2009; 12:113-8.

11. Glasgow RE, Linnan LA. Evaluation of theory-based interventions. In: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, eds. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice. 4th ed. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 487-508, 2008.

12. Allen KC et al. Understanding the internal and external validity of health literacy interventions: A systematic literature review using the RE-AIM framework. J Health Commun. 2011; 16(Suppl 3):55-72.

CONTRIBUCIONES

Samantha Marie Harden, Fábio Araújo Almeida, Wendy You e Paul Andrews Estabrooks tuvieron iguales participaciones em el diseño, supervisión de las actividades de campo, análisis de datos y redacción del artículo.

AGRADECIMIENTOS

Gracias al Instituto Nacional sobre El Envejecimiento, EE.UU. para la financiación del estudio (Grant# s 025 667 020 118 AG AG 012 113 AG 07907)