

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

## Comparación de las intervenciones en actividad física en Brasil y Colombia, desde la promoción de la salud

*Comparison of physical activity interventions in Brazil and Colombia, from the health promotion*

Diana Lizette Rodríguez-León<sup>1</sup>, Nancy Mireya Garzón-Molina<sup>1</sup>

Recibido: 11/03/2013 / Aceptado: 12/12/2013

<sup>1</sup> Fisioterapeuta y Especialista en Administración en Salud Pública. Universidad Nacional de Colombia.

Correspondencia: dlrodriguezl@unal.edu.co

### | Resumen |

**Antecedentes.** Aunque existe literatura científica de los efectos que la actividad física (AF) genera en la calidad de vida y su importancia en la reducción de morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas no transmisibles, no se encuentran suficientes estudios que evalúen el desarrollo de las intervenciones de actividad física de forma estandarizada.

**Objetivo.** Realizar una revisión de políticas y programas de AF en Brasil y Colombia y compararlos a la luz de la *Community Guide*, guía de recomendaciones sobre intervenciones basadas en evidencia para promover la AF del CDC.

**Materiales y métodos.** Se recolectó la información referente a los programas y políticas de AF en Brasil y Colombia reportados en las bases de datos LILACS, Medline, OVID, PubMed Scielo y Science Direct, en idiomas inglés, español y portugués, entre los años 2006-2012. Luego se sistematizó una matriz de datos en donde se relacionaron los artículos encontrados, de acuerdo a los enfoques propuestos en la *Community Guide* del CDC y a los tipos de intervención propuestos en cada enfoque.

**Resultados.** Se obtuvieron 488 artículos, de los cuales se seleccionaron 23 que fueron clasificados y analizados en los tres enfoques de la guía.

**Conclusión.** Se encuentra evidencia importante de intervenciones en actividad física basadas en la evidencia que responden a los tres enfoques de la guía; sin embargo, se hace necesario desarrollar otros métodos de evaluación de la AF acordes al contexto latinoamericano y que incluyan diversas intervenciones basadas y no basadas en la evidencia.

**Palabras clave:** Actividad Motora, Promoción de la Salud, Actividades Recreativas, Estilo de Vida, Ejercicio (DeCS).

.....  
**Rodríguez-León DL, Garzón-Molina NM.** Comparación de las intervenciones en actividad física en Brasil y Colombia, desde la promoción de la salud. Rev. Fac. Med. 2013;61:449-458.

### Summary

**Background.** Although there is scientific literature on the effects that physical activity (PA) generates in the quality of life and its importance in reducing morbidity and mortality from chronic non-communicable diseases, there are not enough studies to evaluate the development of activity interventions standardized physical form.

**Objective.** To review policies and PA programs in Brazil and Colombia and to compare them in the light of the *Community Guide*, guide recommendations on evidence-based interventions to promote PA of CDC.

**Materials and methods.** The research took the information regarding programs and policies in Brazil and Colombia AF reported in the databases LILACS, Medline, OVID, PubMed and Science Direct SciELO in English, Spanish and Portuguese, from 2006-2012. Then, it was systematized in a data matrix where the items found were related according to the proposed approaches in CDC's *Community Guide* and the types of intervention are proposed in each approach.

**Results.** 488 articles were obtained, of which 23 were selected that were classified and analyzed by three approaches the guide.

**Conclusion.** There is important evidence based in PA interventions on evidence responding to the three approaches of the guide. However, it is necessary to develop other methods

of assessing physical activity commensurate with the Latin American context and include various interventions based and not based on evidence.

**Key words:** Motor Activity, Health Promotion, Leisure Activities, Life Style, Exercise (MeSH).

.....  
**Rodríguez-León DL, Garzón-Molina NM.** Comparison of physical activity interventions in Brazil and Colombia, from the health promotion. *Rev. Fac. Med.* 2013;61:449-458.

## Introducción

Los cambios socioeconómicos y tecnológicos vividos por las sociedades a nivel mundial han generado una acelerada urbanización y la adopción de estilos de vida no saludables que conllevan al sedentarismo y a la alta prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) (1). Estas enfermedades constituyen la principal causa de mortalidad en las Américas, responsables de alrededor del 76% de las defunciones en el trienio 2007-2009, representando más de 4 millones de defunciones cada año desde el 2000; la mayoría de ellas (69%) en países de ingresos medios y bajos (2,3). Por esto, las ECNT han sido reconocidas por la comunidad internacional como un problema de salud pública de gran magnitud, de impacto considerable y de alta sensibilidad social (4).

Se observa cómo los factores de riesgo comportamentales (consumo de tabaco, sedentarismo, dieta malsana y uso nocivo del alcohol), provocan alteraciones metabólicas o fisiológicas clave (elevación de la tensión arterial, sobrepeso, obesidad, hiperglucemia e hiperlipidemia) y son responsables de alrededor del 80% de las enfermedades coronarias y cerebrovasculares, las cuales traen como consecuencia incapacidad y mortalidad en la población, así como altos costos en la atención de las mismas (5-11). La literatura ha evidenciado que la actividad física (AF) trae beneficios para la salud y la calidad de vida (24,25) y tiene efectos importantes en la reducción del riesgo de prevalencia e incidencia de la morbilidad y mortalidad de las ECNT, razón por la cual la AF se convierte en una estrategia de gran importancia para las diferentes organizaciones mundiales, nacionales y regionales que lideran y gestionan los procesos de promoción y prevención en salud y participan en el desarrollo de políticas públicas que respondan a los factores socioeconómicos y culturales de cada región.

Como resultado, se han desarrollado múltiples declaraciones, programas, normas y principios, que buscan integrar hábitos saludables con respecto a la práctica adecuada y efectiva de la AF, como elemento fundamental para la promoción de la salud (PS) y la prevención de la enfermedad (12). Entidades

internacionales como la Federación Internacional de Medicina del Deporte (FIMS), el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM), el Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Red de Actividad Física de las Américas (RAFA) y la Declaración de São Paulo para promover la AF en el mundo, han desarrollado la PS a partir de la promulgación de Cartas y Declaraciones realizadas en conferencias internacionales.

Entre ellas se destacan la de Alma Ata (13) y la Carta de Ottawa (14) como las que dan inicio a un movimiento en torno a la PS y la atención primaria en salud (APS), haciendo énfasis en la importancia de estilos de vida saludables, vivienda, acceso a los servicios básicos de saneamiento, educación, oportunidades de empleo, un ecosistema estable y recursos sostenibles, para mantener a las poblaciones sanas (15-20). Se suman las recomendaciones del (CDC) en su reporte Actividad física y salud, el cual argumenta que la salud puede mejorar sustancialmente, si se incluye la AF en la vida diaria de forma regular (21).

A nivel de Latinoamérica se han generado esfuerzos para el desarrollo de la AF como estrategia de la PS, en donde se destacan RAFA y Agita São Paulo, las cuales han logrado ser ejemplos de iniciativas similares en otros países para posteriormente consolidar una red, buen ejemplo del esfuerzo colectivo para combatir estilos de vida sedentarios impulsando la acción, inclusión, simplicidad y flexibilidad. Así, se han promovido numerosos programas nacionales y locales en Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Venezuela, mientras que a nivel nacional se han desarrollado políticas y programas de promoción y prevención con enfoques teóricos diversos, los cuales hacen parte importante de los objetivos propuestos en el Plan Nacional de Salud Pública (22).

A pesar de la importancia de este campo del conocimiento, no se han generado sistemas o programas que evalúen el desarrollo de estas intervenciones en los últimos años, como tampoco existen modelos de evaluación reconocidos que permitan valorar de manera estandarizada los enfoques de intervención en la AF. En 2001, el grupo de estudio de los Servicios Preventivos para la Comunidad del CDC, publicó la Community Guide (23,24), la cual presenta las recomendaciones sobre intervenciones basadas en evidencia para promover la AF, que brindan una guía a las organizaciones y organismos que planean o dirigen programas para aumentar la AF, clasificando las intervenciones en tres enfoques: información, sociales y de conducta, ambientales y de políticas, los cuales se describen en la tabla 1. El objetivo de este estudio fue el de realizar una revisión temática de políticas y programas de promoción de la AF a nivel de Brasil

y Colombia a partir de la evidencia, con el fin de analizar y comparar el desarrollo de las intervenciones de AF para la PS, acorde con los lineamientos propuestos en la Community Guide del CDC.

**Tabla 1.** Enfoques de la Community Guide.

Enfoque	Descripción
Información	Analiza cómo se modifican los conocimientos y las actitudes de las comunidades hacia la AF mediante el uso de estrategias informativas.
Sociales y de conducta	Analiza las estrategias de enseñanza de habilidades necesarias para la adopción y mantenimiento de estilos de vida saludables y su incidencia en la creación de entornos sociales que faciliten tales habilidades.
Ambiental y de políticas	Analiza las políticas desarrolladas para la creación y generación de cambios en la estructura de los entornos físicos diseñados exclusivamente para la realización de AF, así como en el empoderamiento de las comunidades para lograr su mantenimiento.

## Materiales y métodos

### Diseño y tipo de estudio

Es un estudio de tipo descriptivo y retrospectivo.

### Fases del estudio

Se llevó a cabo en dos fases. La primera de ellas, recolección de la información, se desarrolló a través de la consulta de la información referente a los programas y políticas de AF a nivel de Latinoamérica, reportados en las bases de datos LILACS, Medline, OVID, PubMed Scielo y Science Direct, disponibles en inglés, español y portugués, durante los años 2006 a 2012 y de texto completo, con base en las palabras clave: actividad motora, promoción de la salud, estilo de vida, actividades recreativas y ejercicio (Descriptor MeSH/DeSC-Bireme). Otros términos de búsqueda fueron: América Latina, Brasil, Colombia.

La segunda fase constituyó en la sistematización y análisis de la información, que se organizó mediante el uso de una matriz de datos en donde se relacionan los artículos

encontrados de acuerdo a los enfoques propuestos en la Community Guide del CDC y a los tipos de intervención que se proponen en cada enfoque, mencionados en la tabla 2.

**Tabla 2.** Tipos de Intervenciones de Actividad Física según Enfoques de la Community Guide.

Enfoque	Tipos de Intervenciones
Información	Campañas a escala comunitaria, carteles motivadores en lugares estratégicos, Educación para la salud en el aula, centrada en la provisión de información, Campañas en los medios de difusión, Difusión de mensajes breves relacionados con la AF.
Sociales y de conducta	Programas adaptados individualmente para el cambio del comportamiento en materia salud, educación para la salud con énfasis en la necesidad de apagar la televisión o no usar los videojuegos, educación física y educación para la salud de los universitarios, intervenciones de apoyo social en la familia, educación física en la escuela recomendada, intervenciones de apoyo social en entornos aparte de la familia, clases de AF en entornos comunitarios.
Ambientales y de política	Creación o mejora del acceso a lugares para la AF combinada con actividades informativas de extensión, diseño urbano a escala comunitaria y políticas y prácticas de aprovechamiento de terrenos, diseño urbano a escala de la calle y políticas y prácticas de aprovechamiento de terrenos, política de transporte y cambios en las infraestructuras, políticas y planificación a escala comunitaria.

## Resultados

Se encontraron 488 artículos científicos que cumplieron con los criterios de búsqueda, de los cuales se preseleccionaron 71 relacionados con intervenciones de AF y que plantearan como objetivo principal que la intervención fuera basada en la comunidad. Se seleccionaron 23 artículos, considerados como recomendados o altamente recomendados según los lineamientos de la Community Guide. En una segunda fase, se clasificaron los artículos en los tres enfoques recomendados por la Community Guide distribuidos así: enfoque de información (un artículo), social y de conducta (16 artículos), ambiental y de políticas (6 artículos) (Tabla 3).

Tabla 3. Matriz de recolección de artículos.

ENFOQUE DE INFORMACIÓN				
INTERVENCIÓN	TÍTULO	AUTOR	AÑO	PAÍS
Campañas en toda la comunidad	Dissemination of Physical Activity Evidence, Programs, Policies, and Surveillance in the International Public Health Arena	Bauman AE, Nelson DE, Pratt M, Matsudo V, Schoeppe S	2006	Brasil
ENFOQUE SOCIAL Y DE CONDUCTA				
INTERVENCIÓN	TÍTULO	AUTOR	AÑO	PAÍS
Educación física en la escuela	Enrollment in Physical Education Is Associated With Health-Related Behavior Among High School Students	Tassitano RM, Barros MVG, Tenório MCM, Bezerra J, Florindo AA, Reis RS	2010	Brasil
	Estado nutricional, medidas antropométricas, nivel socioeconómico y actividad física en universitarios brasileños.	Martins Bion F, Castro Chagas MHD, Santana Muniz Gd, Oliveira de Sousa LG	2008	Brasil
	Reproducibilidad del recordatorio de actividad física de 3 días (3DPA) en escolares de 5° y 6° grado	Camargo DM, Cepeda Y, González LR, Stapper HK, Trigos AJ	2010	Colombia
	Actividad física en niños y adolescentes: Determinantes y medición.	Camargo Lemos DM, Ortiz Dallos CJ	2010	Colombia
	Actividad física en adolescentes de cinco ciudades colombianas: resultados de la Encuesta Mundial de Salud a Escolares	Piñeros M, Pardo C	2010	Colombia
	Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas.	Varela MT, Duarte C, Salazar IC, Lema LF, Tamayo JA	2011	Colombia
	Atividade física sistematizada e desempenho cognitivo em idosos com demência de Alzheimer: uma revisão sistemática.	Coelho FGdM, Santos-Galduroz RF, Gobbi S, Stella F	2009	Brasil
	Actividad Física en Habitantes de 15 a 49 Años de una Localidad de Bogotá, Colombia	Mantilla-Tolosa SC	2006	Colombia
	Medición de la actividad física en el tiempo libre de los habitantes de la localidad de usaquén, 2008	Avella Chaparro RE.	2009	Colombia
	Aspectos Asociados a la Actividad Física en el Tiempo Libre en la Población Adulta de un Municipio Antioqueño	Castro-Carvajal JA, Patiño-Villada FA, Cardona-Rendón BM, Ochoa-Patiño V.	2008	Colombia
Programas de cambio de conducta de la salud individualmente adaptados	Efectos de la danza terapéutica en el control del estrés laboral en adultos entre 25 y 50 años	Marín Mejía F.	2011	Colombia
	Time Trends in Physical Activity in the State of Sao Paulo, Brazil: 2002–2008	Matsudo VK, Matsudo SM, Araujo TL, Andrade DR, Oliveira LC, Hallal PC.	2010	Brasil
	Impacto de un Modelo de Movilización Social sobre la Promoción de la Actividad Física en Afiliados al Sistema de Seguridad Social en Salud	Granada-Echeverri P	2008	Colombia
	Actividad física en Medellín: desafío para la promoción de la salud	Martínez L E, Saldarriaga JF, Sepúlveda FÉ.	2008	Colombia
	Hábitos y preferencias por recreación y deporte en Medellín: una aplicación de modelos logísticos	Valencia G, Tobón D, Bedoya J	2011	Colombia
Enfoque Multinivel para el Diagnóstico de la Actividad Física en Tres Regiones de Colombia	Prieto-Rodríguez A, Agudelo-Calderon CA.	2006	Colombia	
ENFOQUE AMBIENTAL Y DE POLÍTICAS				
INTERVENCIÓN	TÍTULO	AUTOR	AÑO	PAÍS
Creación o mejor acceso a lugares para la actividad física combinada con actividades de divulgación	Effects of a Community-Based, Professionally Supervised Intervention on Physical Activity Levels Among Residents of Recife, Brazil	Simoes EJ, Hallal P, Pratt M, Ramos L, Munk M, Damascena W et al	2009	Brasil
	Assessing Physical Activity in Public Parks in Brazil Using Systematic Observation.	Parra DC, McKenzie TL, Ribeiro IC, Ferreira Hino AA, Dreisinger M, Coniglio K et al.	2010	Brasil
	Perceived environmental correlates of physical activity for leisure and transportation in Curitiba, Brazil	Parra DC, Hoehner CM, Hallal PC, Ribeiro IC, Reis R, Brownson RC et al.	2011	Brasil
	The built environment and recreational physical activity among adults in Curitiba, Brazil	Hino AAF, Reis RS, Sarmiento OL, Parra DC, Brownson RC	2011	Brasil
	Recreational Ciclovías: An Urban Planning & Public Health Program Of The Americas With A Latin Flavor	Torres AD, Sarmiento OL Olga, Pratt M, Schmid T, Enrique J, Stierling G	2009	Brasil
	Ambientes urbanos y actividad física en adultos mayores: Relevancia del tema para América Latina	Hernández A, Gómez LF, Parra DC.	2010	Colombia

En el primer enfoque, de información, solo se encontró una intervención de tipo campañas en toda la comunidad en Brasil; Bauman y cols., (25) revisan cuatro experiencias exitosas de diseminación de la información de la AF a nivel internacional, dentro de las cuales se encuentra el Programa Agita São Paulo, del que se resalta su difusión a través de cuatro canales principales: publicaciones y presentaciones científicas, creación de la red “Agita mundo” y las redes latinoamericanas de AF, realización de “megaeventos” y contacto directo con las personas. Los dos primeros métodos se han facilitado a través de la distribución de información relacionada con la AF vía internet, en donde la red “Agita Mundo” juega un papel importante en la difusión de la AF por medio de su conexión y comunicación con más de 200 organizaciones a nivel mundial. Los autores plantean, que a pesar del alcance y amplitud de “Agita Mundo”, existen limitaciones en la difusión a profundidad de la adopción de los programas específicos de AF, con el fin de evaluar el costo efecto de la difusión de la AF. En Colombia no se encontró información basada en la evidencia sobre este enfoque.

En cuanto al enfoque Social y de Conducta, se encontraron diferentes artículos, que clasificaron las siguientes intervenciones:

- Actividad física en la escuela: en Brasil hay una investigación que analiza la asociación entre participación en las de clases de educación física y patrones de comportamiento frente a la salud en 4210 estudiantes de escuelas secundarias públicas de Pernambuco. Reporta que el 65% de los estudiantes no participan en clases de educación física, con una proporción significativamente más alta entre las mujeres (67,8%). La inscripción en clases de educación física se asoció positivamente con la AF y el consumo de frutas, mientras que se asoció negativamente con el consumo de bebidas gaseosas, lo que demuestra que los estudiantes que participaban en al menos dos clases por semana de educación física realizaban AF y comían fruta diariamente en un 27% y 45%, respectivamente, en comparación con aquellos que no lo hacían (26). Para estudiantes universitarios, un estudio determinó el estado nutricional y el nivel de AF de los estudiantes de Nutrición de la UFPE, encontrando que el 68% eran sedentarios, 20% practicaban actividad leve y 13% moderada, demostrando que es necesario incentivar aún más la adopción de un estilo de vida saludable (27). En Colombia, algunos artículos relacionados con la evaluación de AF en niños y adolescentes comprueban que solo un 20% de esta población cumple con la AF recomendada actualmente por la OMS para estos grupos, de mínimo 60 minutos de AF moderada a vigorosa todos o casi todos los días de la semana, que incluyan al menos tres días a la semana (ejercicios para mejorar salud ósea,

fuerza muscular, flexibilidad y coordinación), lo cual evidencia que hay un indicador importante de riesgo para esta población y la prioridad de diseñar intervenciones que cumplan los mínimos recomendados (28,29). Otro estudio midió el nivel AF en adolescentes de cinco ciudades colombianas, en 191 colegios entre públicos y privados, evidenciando bajos niveles de AF en todos los estudiantes. Menos del 20% de los escolares entre 13 y 15 años realizan AF durante 60 minutos diarios al menos cinco días a la semana y solamente 15 % realizan AF diaria durante 7 días de la semana. Con relación a la práctica de AF como parte del currículo escolar, la mayor prevalencia estuvo en Valledupar, donde el 36% de los estudiantes manifestaron recibir cuatro o más clases semanales de educación física (30). Un proyecto adelantado con estudiantes universitarios de cuatro ciudades de Colombia (en el que se buscaba describir prácticas de AF, motivos para realizarlas o no, satisfacción con sus prácticas y recursos disponibles para llevarlas a cabo), muestra que las prácticas de AF de estos jóvenes son poco saludables, su nivel de AF es poco o nulo en la mayoría de los casos, pocas veces o nunca practican algún deporte con fines competitivos, o hacen algún ejercicio o una práctica corporal por lo menos 30 minutos dos o tres veces en la semana. Estos datos indican que su estilo de vida es sedentario y aumenta de manera importante su riesgo para las ECNT, demostrando que no hay continuación de manera autónoma del trabajo realizado en las escuelas y colegios (31).

- Intervenciones de apoyo social en lugares en la comunidad: en Brasil, una revisión sistemática analizó el efecto de la AF en el rendimiento cognitivo de pacientes con enfermedad de Alzheimer, realizado en espacios públicos como parques y ancianatos con actividades de tipo recreativo y aeróbico, demostrando que, aunque sigue siendo un tema discutido, la práctica regular de AF sistematizada (preferiblemente asociada a la estimulación cognitiva), contribuye a la preservación o mejora de varias funciones cognitivas temporales, en particular la atención, funciones ejecutivas y lenguaje (32). En Colombia se encontró un programa de intervención hacia una comunidad en Caldas, evaluando el efecto de la danza terapéutica en el control del estrés laboral; el estudio demostró que este método afecta positivamente en un 99,9% sobre los niveles de estrés evidenciados en el cuerpo, además de influir de igual manera sobre los conflictos derivados de la sobrecarga laboral (33). Un estudio descriptivo realizado en una localidad de Bogotá para identificar las características de la práctica de AF en cuatro escenarios (tiempo libre, trabajo, transporte, hogar, los estados de cambio y barreras al cambio) identificó como barreras principales para la AF la falta de voluntad



(41,1%) y la falta de tiempo (40,4%). Con respecto a la relación de AF durante el trabajo encontró que los hombres tienen ocupaciones que requieren de un gasto calórico mayor, especialmente los de menos ingresos, lo que genera un nivel mayor de AF en esta población; y en cuanto al tiempo libre se observó que la inseguridad y el tráfico presente en la localidad limita la realización de AF (34). Otro estudio de una localidad diferente destaca que las mujeres dedican un promedio de treinta minutos diarios para la realización de la AF en el tiempo libre y los hombres un promedio de 58 minutos (35). En Antioquia, un estudio con población adulta sobre la práctica de actividad física durante el tiempo libre (AFTL) mostró que un 52% de los participantes reportaron practicar AFTL a pesar de que la barrera predominante fue la carencia de tiempo (36), mostrando las claras diferencias de los estilos de vida de las ciudades.

- Programas de cambio de conducta de la salud individualmente adaptados: En São Paulo se realizó un estudio para revisar la influencia y tendencia del programa “Agita São Paulo” en la realización de AF entre el 2002 y 2008. Una serie de estudios transversales compararon los resultados obtenidos en el nivel de AF según la versión corta del Cuestionario Internacional de AF, encontrando que la prevalencia de la inactividad física disminuyó del 9,6% en el 2002 al 2,7% en el 2008, lo cual se explica, principalmente, por el aumento de la intensidad de AF de ligera a moderada. Este aumento fue ligeramente mayor en las mujeres que en los hombres. Estas razones evidencian que los incentivos a la participación en la AF de intensidad moderada y a caminar propuesto por el programa “Agita São Paulo”, son influyentes en la población (37). En Colombia, un estudio realizado en Medellín, en donde se evaluaron conocimientos, actitudes y prácticas de AF y sus factores asociados en 3.979 personas, encontró que solo una de cada cinco personas (21,2%) realiza suficiente AF para proteger la salud; se observa que la AF es mayor en hombres, y que aumenta con el mantenimiento de un buen estilo de vida, nivel socioeconómico y educación (38). También se encuentra que las instalaciones más utilizadas son las públicas y la calle, y en mucha menor medida la casa, instalaciones privadas, centros de enseñanza y el trabajo (39). Este mismo resultado se obtuvo de un diagnóstico realizado en tres regiones de Colombia, en el cual se estudiaron las características individuales y contextuales relacionadas con la práctica de AF como lo son las variables culturales, políticas y urbanas como el uso de suelo y la disposición de vías para desplazarse en bicicleta y los desarrollos normativos como la promoción de políticas saludables orientadas al fomento de AF (40).

En el enfoque ambiental y de política, se encontraron algunos artículos que fueron clasificados en la intervención

de creación o mejor acceso a lugares para la actividad física combinadas con actividades de divulgación. En la comunidad de Recife en Brasil, se evaluaron los efectos de una intervención basada en el programa “Academia da Cidade Program” (ACP) sobre el aumento de tiempo libre para la realización de AF. Se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ para evaluar el tiempo libre para AF y la AF relacionada con transporte (actividades que incluyen el traslado de un lugar a otro). El ACP es una intervención gubernamental que proporciona la supervisión de la AFTL para los miembros de la comunidad en los 21 espacios públicos de Recife, previamente evaluados en respuesta a la comunidad. Se encontró que el programa ACP es una estrategia eficaz de Salud Pública para aumentar el nivel de AFTL en la población conglomerada en entornos urbanos, mejorando el acceso cercano a los espacios públicos (41).

Sobre este mismo programa y comunidad, otro artículo utilizó el Sistema de Observación Para la Reproducción y Recreación en las Comunidades (SOPARC) en 128 zonas seleccionadas de Recife y en 10 sitios de cada zona (5 en las cuales está el ACP y 5 en las que no). Cada área se evaluó 4 veces al día durante 11 días en un periodo de 4 semanas, encontrando como resultado un total de 32.974 personas que se observaron durante 5.589 visitas. Las personas que usaron el programa de ACP en los parques reportaron niveles de AF moderada y vigorosa en un 64% y 25%, respectivamente, en comparación con las personas que no usaron el programa, en las cuales sus niveles de AF fueron de 49% y 10%, respectivamente. Las personas que asistieron con mayor frecuencia a los parques eran en su mayoría mujeres y adultos mayores. El estudio concluye que el ACP es una estrategia útil en la promoción del uso del parque y la AF entre los ciudadanos de Recife (42).

Un estudio realizado en Curitiba, Brasil, tuvo como objetivo determinar la asociación entre la percepción de las características ambientales de Curitiba y las diversas formas de AF presentes en la comunidad: a través de una encuesta telefónica se recogieron las percepciones de 2.097 personas, encontrando una relación positiva entre altos niveles de seguridad y accesibilidad en la región y el frecuente uso de medios alternativos de transporte como caminar y el uso de la bicicleta, y la inversión del tiempo libre a estas actividades, logrando niveles de AF moderados a vigorosos (43). Otro estudio realizado en la misma región, revisó la relación entre la importancia del entorno construido alrededor de los hogares (500 m<sup>2</sup>) y los niveles de AF en el tiempo libre en adultos, a través de una encuesta telefónica y la aplicación del cuestionario corto del IPAQ a 1.206 personas, encontró que en el entorno construido existen por lo menos dos gimnasios y varios espacios públicos recreacionales entre 17 y 28 km, a lo cual se asociaron niveles de AF moderados y vigorosos (44).

Por otro lado, se encontró que el CDC, la OMS, la Universidad de los Andes, la OPS y la Red de Ciclovías Unidas de las Américas, desarrollaron una revisión sistemática sobre las ciclovías recreativas, a través de la revisión de bases de datos, documentos gubernamentales y la realización de una encuesta a 83 miembros de la RAFA en 19 países. El estudio encontró que las ciclovías recreativas se implementan en su mayoría en los entornos urbanos, destacando la ciclovía de São Paulo, accesible a todos los habitantes de la ciudad (más de 10 millones) (45). En Bogotá se han generado cambios urbanos que han estado políticamente orientados a mejorar la movilidad y la calidad de vida de sus habitantes con la implementación del actual programa ciclovía recreativa, en el cual 120 kilómetros de las principales avenidas de la ciudad son destinadas al uso exclusivo por ciclistas y personas que deseen realizar otras modalidades de AF recreativa; además se evidencian avances significativos en la construcción de parques, recuperación del espacio público e inversión en nuevos sistemas de transporte. Este último aspecto, comprendió la construcción de una red de ciclorutas, que actualmente alcanza 300 kilómetros de extensión. Se resalta que a pesar de estos grandes avances es importante generar el empoderamiento de las personas y sus redes de apoyo, pues ellos pueden propiciar formas particulares de ciudad y jugar un papel destacado como veedores de los espacios públicos de sus comunidades (46).

## Discusión

Considerando que América Latina es una región donde aumenta las tasas de obesidad e inactividad sobre todo en las poblaciones urbanas, se hace necesario promover intervenciones eficaces en la comunidad que promuevan la AF e incidan en la disminución y prevención de las ECNT (47), razón por la cual, esta revisión buscó la evidencia existente de intervenciones en AF para analizar sus fortalezas y debilidades a la luz del proceso de evaluación basado en la evidencia. La rigurosidad de dicha evaluación excluye muchos artículos de intervenciones en AF, por ejemplo en el enfoque de información, en donde la búsqueda arrojó solo un solo artículo, lo cual sugiere que se deben tener en cuenta intervenciones direccionadas hacia la difusión de la información internacional y nacional, basada y no en la evidencia; pues esto permite que los países puedan aprender de las experiencias realizadas en otros lugares, e inclusive, tomar ejemplos para la implementación del desarrollo de sus programas tanto de evaluación, como de intervención. Por otro lado, se requiere unificar criterios y estrategias de intervención transversales e indispensables para el desarrollo de políticas y programas a nivel internacional (48,49).

Se encuentra que a nivel del enfoque social y de conducta hay más estudios en donde se resalta que la educación física en la etapa escolar es una de las intervenciones que tiene más evidencia en relación con la práctica de AF basada en la comunidad (35). Sin embargo, si bien existen guías para evaluar las intervenciones de AF, se requiere disponer de instrumentos de medición válidos y reproducibles para la evaluación de los diferentes programas de intervención en niños y adolescentes, para lograr que los programas, además de generar cambios esperados a nivel físico, comportamental y emocional, aporten en la búsqueda de nuevas estrategias que contribuyan a su sostenimiento en la edad adulta y permitan el diseño de programas para su promoción así como su monitoreo y evaluación (30). En este ámbito también se encontró que los actores institucionales no manejan un concepto unificado de AF y en cuanto a las acciones y programas desarrollados para promoverla, se muestra una mezcla de elementos biológicos, conductuales y socioculturales que responden a iniciativas particulares donde no existe trabajo intersectorial, ni articulado a una política específica en la que se apunte hacia un mismo objetivo, reconociendo además que el ámbito educativo es un escenario para la integración de políticas públicas y programas de promoción de la calidad de vida (50).

En las intervenciones de apoyo social a la comunidad, hay poca evidencia de intervenciones en contraste con la evidencia de investigaciones descriptivas las cuales son más frecuentes y muestran que las principales barreras para la práctica de AF en Colombia son la falta de tiempo libre y de voluntad y que en los dominios del trabajo y del hogar no se desarrollan programas de AF para la PS, lo que representa un desafío para la implementación de políticas que lleven al aprovechamiento de estos espacios. En cuanto a Brasil solo se encuentra evidencia de programas desarrollados con adultos mayores, por lo que se sugiere revisar intervenciones de AF no basadas en la evidencia.

A nivel de los enfoques ambientales y de políticas hay un buen nivel de evidencia y se reconoce una asociación positiva entre las acciones implementadas y la SP, expresado en las condiciones del medio ambiente, la calidad de vida, la prevención de ECNT, la movilización social y el capital social. En Colombia, los programas a escala comunitaria Ciclovía-Recreativa y Ciclorutas promueven la actividad recreativa y el transporte activo de los ciudadanos mediante el fomento del uso de los espacios públicos. En Brasil se han organizado y promovido varias ACP así como programas integrales de promoción de la AF. Estas intervenciones, combinan muchos aspectos de planificación de políticas a escala comunitaria para aumentar la AF (47). Sin embargo, es necesaria una evaluación integral que mida las intervenciones con bases de referencia y resultados cuantificables e incluyendo la participación de

muchos sectores como SP, transporte, urbanismo, deportes y recreación, medio ambiente y arquitectura (45).

Como limitaciones de esta revisión se incluyen la falta de estudios de evaluación de las intervenciones comunitarias de AF en Colombia y Brasil, para los cuales debería tenerse en cuenta otros tipos de estudios como fuente de información, especialmente en las regiones con una base limitada de evidencia sobre los beneficios de la AF, ya que las publicaciones científicas no son el único método válido para la difusión de resultados de los estudios (50). Por otra parte, aunque se determine que las categorías de procesos e intervenciones de la Community Guide pueden aplicarse a los estudios de América Latina, no se evaluó si las recomendaciones para las intervenciones en materia de AF en los Estados Unidos podrían generalizarse a Colombia y Brasil. Se espera que con los resultados de esta revisión se desarrollen otros métodos de evaluación que conduzcan a la creación de políticas y programas basados en la evidencia, contribuyendo así a la generación cambios positivos en la AF en la población Colombiana.

### Conclusión

Se infiere que las intervenciones en AF basadas en la evidencia son poco documentadas, tal vez debido a que se han generado más estudios de caracterización que describen las fortalezas y debilidades de ciertas comunidades y ponen de manifiesto la importancia de generar programas y proyectos enfocados a promover e incluir la AF como una estrategia primordial para la PS y la prevención de la enfermedad. Además, se observa que los factores sociales, económicos y educativos son determinantes principales para que las conductas de salud incluyan la AF como una estrategia de PS.

Es claro que la elevada proporción de sedentarismo en la población podría estar agravando la carga generada por las ECNT y debería, por lo tanto, convertirse en prioridad para el diseño de las estrategias de intervención en salud pública; no obstante, la promoción de estilos de vida saludables en la población representa un gran desafío para los actores participantes en la PS, quienes deben afrontar con creatividad y optimismo esta problemática a fin de generar intervenciones que respondan a las necesidades de las comunidades y que incidan en la salud de las personas.

### Conflictos de interés

Ninguno declarado por la autora.

### Financiación

Ninguna declarada por la autora.

### Agradecimientos

Este texto se genera como un artículo de síntesis de la revisión temática titulada Desarrollo de intervenciones en actividad física en Brasil y Colombia, la cual fue realizada para obtener el título de la Especialización en Administración en Salud Pública de la Universidad Nacional de Colombia. Esta fue asesorada por la Odontóloga, MSc en Salud Pública, y profesora de la Universidad Nacional de Colombia, Rocío Robledo Martínez.

### Referencias

1. **Bellew B, Bauman A, Martin B, Bull F, Matsudo V.** Public Policy Actions Needed to Promote Physical Activity. *Current Cardiovascular Risk Rep.* 2011;5(4):340-9.
2. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2007.
3. Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de las enfermedades no transmisibles: aplicación de la estrategia mundial. 61ª Asamblea mundial de la salud; 2008.
4. Ministerio de la Protección Social, Colciencias, Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte. Modelos de movilización social con énfasis en la actividad física y estilos de vida saludables para reducir el sedentarismo en las regiones Bogotá D.C, Antioquia y Quindío. Bogotá; 2006.
5. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales. OMS; 2012.
6. Organización Mundial de la Salud. Informe Sobre la Salud en el Mundo-Reducir los Riesgos y Promover una Vida Sana. OMS; 2002.
7. Public Health Agency of Canada. Chronic Disease Risk Factors [Internet]. [acceso 12 de mayo de 2012]. Recuperado de: <http://www.phac-aspc.gc.ca/>
8. Texas Heart Institute at St. Luke's Episcopal Hospital. Heart Disease Risk Factors [Internet]. [acceso 12 de mayo de 2012]. Recuperado de: <http://www.texasheartinstitute.org/>
9. World Health Organization. Global Health Risks-Mortality and Burden of Disease Attributable to Selected Major Risks. WHO; 2009.
10. Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva No 311, Obesidad y Sobrepeso. OMS; 2011.
11. **Correa-Bautista JE, Sandoval-Cuellar C, Alfonso-Mora ML, Rodríguez-Daza KD.** Cambios en la aptitud física en un grupo de mujeres adultas mayores bajo el modelo de envejecimiento activo. *Rev. Fac. Med.* 2012;60:21-30.
12. **Mena-Bejarano B.** Análisis de Experiencias en la Promoción de Actividad Física. *Rev Salud Pública (Bogotá).* 2006;8:42-56.
13. Organización Mundial de la Salud (OMS). Declaración de Alma Ata. Atención Primaria de Salud. Ginebra. Organización Mundial de la Salud. 1978.
14. Organización Mundial de la Salud (OMS). Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Conferencia Internacional sobre la



- Promoción de la Salud. Ginebra. Organización Mundial de la Salud. 1986.
15. World Health Organization (WHO). *Glosario: Promoción de la Salud*. Ginebra. World Health Organization. 1998.
  16. Organización Panamericana de la Salud (OPS). *Serie: La renovación de la Atención Primaria en Salud de las Américas*. Organización Panamericana de la Salud. 2010.
  17. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Recomendaciones de Adelaida. II Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud*. Australia. Organización Mundial de la Salud. 1988.
  18. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Declaración de Sundsvall. III Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud*. Suecia. Organización Mundial de la Salud. 1991.
  19. Organización Mundial de la Salud (OMS). *Declaración de Yakarta, sobre la Promoción de la Salud en el Siglo XXI. IV Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud*. República de Indonesia. Organización Mundial de la Salud. 1997.
  20. **Ridde V, Guichard A, Houéto D.** Reflexión sobre las áreas de acción de la Carta: Resúmenes. *Promotion & Education*. 2007;14(2 suppl):63-4.
  21. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion. *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. U.S.; 1996.
  22. Congreso de Colombia. Ley 1122 de 2007, por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones [Internet]. Recuperado de: <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/LEY%201122%20DE%202007.pdf>
  23. Centers for Disease Control and Prevention. *Manual de Evaluación de la Actividad Física 2006* [Internet]. [acceso 20 de junio de 2012]. Recuperado de: <http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa>.
  24. **Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, Heath GW, Howze EH, Powell KE et al.** The effectiveness of interventions to increase physical activity: A systematic review. *Am J Prev Med*. 2002;22(4):73-107.
  25. **Bauman AE, Nelson DE, Pratt M, Matsudo V, Schoeppe S.** Dissemination of Physical Activity Evidence, Programs, Policies, and Surveillance in the International Public Health Arena. *Am J Prev Med*. 2006;31(4):57-65.
  26. **Tassitano RM, Barros MVG, Tenório MCM, Bezerra J, Florindo AA, Reis RS.** Enrollment in Physical Education Is Associated With Health-Related Behavior Among High School Students. *J Sch Health*. 2010;80(3):126-33.
  27. **Martins Bion F, Castro Chagas MHd, Santana Muniz Gd, Oliveira de Sousa LG.** Estado nutricional, medidas antropométricas, nivel socioeconómico y actividad física en universitarios brasileños. *Nutr Hosp*. 2008;23:234-41.
  28. **Camargo DM, Cepeda Y, González LR, Stapper HK, Trigos AJ.** Reproducibilidad del recordatorio de actividad física de 3 días (3DPAR) en escolares de 5° y 6° grado. *Revista de la Universidad Industrial de Santander Salud*. 2010;42:34-47.
  29. **Camargo Lemos DM, Ortiz Dallos CJ.** Actividad física en niños y adolescentes: Determinantes y medición. *Revista de la Universidad Industrial de Santander Salud*. 2010;42:153-65.
  30. **Piñeros M, Pardo C.** Actividad física en adolescentes de cinco ciudades colombianas: resultados de la Encuesta Mundial de Salud a Escolares. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2010;12:903-14.
  31. **Varela MT, Duarte C, Salazar IC, Lema LF, Tamayo JA.** Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*. 2011;42:269-77.
  32. **Coelho FG, Santos-Galduroz RF, Gobbi S, Stella F.** Atividade física sistematizada e desempenho cognitivo em idosos com demência de Alzheimer: uma revisão sistemática. *Rev Bras Psiquiatr*. 2009;31:163-70.
  33. **Marín Mejía F.** Efectos de la danza terapéutica en el control del estrés laboral en adultos entre 25 y 50 años. *Hacia la Promoción de la Salud*. 2011;16:156-74.
  34. **Mantilla-Tolosa SC.** Actividad Física en Habitantes de 15 a 49 Años de una Localidad de Bogotá, Colombia, 2004. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2006;8:69-80.
  35. **Avella Chaparro RE.** Medición de la actividad física en el tiempo libre de los habitantes de la localidad de usaquén, 2008. *Hacia la Promoción de la Salud*. 2009;14:13-22.
  36. **Castro-Carvajal JA, Patiño-Villada FA, Cardona-Rendón BM, Ochoa-Patiño V.** Aspectos Asociados a la Actividad Física en el Tiempo Libre en la Población Adulta de un Municipio Antioqueño. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2008;10:679-90.
  37. **Matsudo VK, Matsudo SM, Araújo TL, Andrade DR, Oliveira LC, Hallal PC.** Time trends in physical activity in the state of Sao Paulo, Brazil: 2002-2008. *Med Sci Sports Exerc*. 2010;42(12):2231-6.
  38. **Martínez LE, Saldarriaga JF, Sepúlveda FE.** Actividad física en Medellín: desafío para la promoción de la salud. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*. 2008;26:117-23.
  39. **Valencia G, Tobón D, Bedoya J.** Hábitos y preferencias por recreación y deporte en Medellín: Una aplicación de modelos logísticos. *Lecturas de Economía*. 2011:9-35.
  40. **Prieto-Rodríguez A, Agudelo-Calderon CA.** Enfoque Multinivel para el Diagnóstico de la Actividad Física en Tres Regiones de Colombia. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2006;8:57-68.
  41. **Simoes EJ, Hallal P, Pratt M, Ramos L, Munk M, Damascena W et al.** Effects of a Community-Based, Professionally Supervised Intervention on Physical Activity Levels Among Residents of Recife, Brazil. *Am J Public Health*. 2009;99(1):68-75.
  42. **Parra DC, McKenzie TL, Ribeiro IC, Ferreira Hino AA, Dreisinger M, Coniglio K et al.** Assessing Physical Activity in Public Parks in Brazil Using Systematic Observation. *Am J Public Health*. 2010;100(8):1420-6.
  43. **Parra DC, Hoehner CM, Hallal PC, Ribeiro IC, Reis R, Brownson RC et al.** Perceived environmental correlates of physical activity for leisure and transportation in Curitiba, Brazil. *Prev Med*. 2011;52(3-4):234-8.
  44. **Hino AAF, Reis RS, Sarmiento OL, Parra DC, Brownson RC.** The built environment and recreational physical activity among adults in Curitiba, Brazil. *Prev Med*. 2011;52(6):419-22.

45. **Sarmiento O.** Recreational Ciclovías: An Urban Planning & Public Health Program Of The Americas With A Latin Flavor. *Med Sci Sports Exerc.* 2009;41(5):47.
46. **Hernández A, Gómez LF, Parra DC.** Ambientes urbanos y actividad física en adultos mayores: relevancia del tema para América Latina. *Rev Salud Pública (Bogotá).* 2010;12:327-35.
47. **Hoehner CM, Soares J, Parra Perez D, Ribeiro IC, Joshu CE, Pratt M et al.** Physical activity interventions in Latin America: a systematic review. *Am J Prev Med.* 2008;34(3):224-33. Epub 2008/03/04.
48. **Bauman AE, Nelson DE, Pratt M, Matsudo V, Schoeppe S.** Dissemination of physical activity evidence, programs, policies, and surveillance in the international public health arena. *Am J Prev Med.* 2006;31(4 Suppl):S57-65.
49. **Hoehner C, Soares J, Parra DC, Ribeiro IC, Pratt M, Bracco M et al.** Physical activity interventions in Latin America: what value might be added by including conference abstracts in a literature review? *J Phys Act Health.* 2010;7(Suppl 2):S265-78.
50. **Ocampo Plazas ML, Correa Bautista JE.** Concepciones de actores institucionales alrededor de la actividad física en el ámbito educativo. *Revista Ciencias de la Salud.* 2009;7:77-86.