



Revista Chilena de Nutrición

ISSN: 0716-1549

sochinut@tie.cl

Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y
Toxicología
Chile

Salinas C., Judith; Bello S., Magdalena; Flores C., Alvaro; Carbullanca L., Leandro; Torres G., Mónica
ACTIVIDAD FÍSICA INTEGRAL CON ADULTOS Y ADULTOS MAYORES EN CHILE: RESULTADOS
DE UN PROGRAMA PILOTO

Revista Chilena de Nutrición, vol. 32, núm. 3, diciembre, 2005

Sociedad Chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología
Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46914633006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

ACTIVIDAD FÍSICA INTEGRAL CON ADULTOS Y ADULTOS MAYORES EN CHILE: RESULTADOS DE UN PROGRAMA PILOTO

PHYSICAL ACTIVITY IN ADULTS AND THE ELDERLY: RESULTS OF A PILOT COMPREHENSIVE STUDY

Judith Salinas C. (1), Magdalena Bello S. (2), Alvaro Flores C. (2), Leandro Carbullanca L. (1), Mónica Torres G. (1)

(1) Departamento Promoción de la Salud, Ministerio de Salud

(2) Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile

ABSTRACT

The Ministry of Health associated with Chile Deportes designed, implemented and evaluated a physical activity pilot program in 40 Primary Health Care Centers. The objective was to develop active lifestyles and to improve the quality of life in adults and elderly with chronic diseases under control in Primary Health Care. The intervention consisted of group physical activity sessions, 3 times a week during 8 months. The evaluation included serial measurements of nutritional parameters, physical activity, blood pressure and glycemia. It also included questionnaires of user satisfaction, methodology and management at the end of the program. The data of 821 participants, who took part in over 75% of the sessions and had all the measurements, were analyzed. Several statistical improvements were achieved in most of the evaluated parameters and physical condition. In average, BMI decreased in 1.4 kg/m² in obese participants, systolic and diastolic blood pressure decreased in 4.38 mm Hg and 2.99 mm Hg respectively in hypertensive patients, and glycemia decreased in 6.75 mg/dL. At the end, a 95.3% of participants felt more dynamic and 93.1% felt healthier. This intervention was successful both in the incorporation of active life behaviors as well as in the reduction of health parameters, allowing the recommendation of its replication.

Key words: *physical activity; chronic diseases; health promotion; primary health care*

Este trabajo fue recibido el 2 de Noviembre de 2005 y aceptado para ser publicado el 30 de Noviembre de 2005.

INTRODUCCIÓN

Como respuesta a la situación de post transición epidemiológica y nutricional de Chile, caracterizada por el aumento de la expectativa de vida, prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles y de obesidad (1), el Ministerio de Salud creó en el año 1998 un Plan Nacional de Promoción de Salud y el Consejo Nacional para la Promoción de la Salud VIDA CHILE con la misión de contribuir a la creación de estilos de vida y ambientes más saludables (2, 3).

En el año 2000 se establecieron metas para el año 2010 destinadas a reducir la obesidad, sedentarismo y tabaquismo, y aumentar los factores protectores psicosociales y ambientales, con líneas de acción formuladas a partir de la revisión de la experiencia (4,5). Este programa se inscribe en este esfuerzo de diseño y validación de estrategias intersectoriales que aseguren eficacia y sostenibilidad para el logro de las metas propuestas.

Cifras nacionales recientes muestran una prevalencia de sedentarismo (actividad física menor a 30 minutos, 3 veces por semana) del 89% (91% mujeres y 88% hombres), aumentando en los niveles socioeconómicos bajos y con la edad (96% para mayores de 64 años). Además existe un 37,8% de sobrepeso y 23,3% de obesidad, un 33,7% de hipertensión y 4,2% de diabetes. El riesgo cardiovascular alto y muy alto alcanza un 54,9 % de la población adulta mayor de 17 años (64,2% hombres y 46,2% mujeres) (6)

Existe consenso internacional respecto a los beneficios que la actividad física tiene en la salud y la calidad vida, constituyéndose como el factor protector por excelencia. Se ha demostrado ampliamente su efecto en promover, recuperar y mantener la salud. La evidencia más reciente demuestra los beneficios de la actividad física regular de intensidad moderada, cuando es realizada en forma continua o acumulada completando un mínimo de 30 minutos diarios (7-9).

La actividad física contribuye a la prevención y manejo de una serie de enfermedades, entre las que se destacan las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo II (DM II), obesidad, hipertensión arterial (HTA) y depresión entre otras (10). El efecto de la actividad física y dieta en la disminución de la obesidad es concluyente, así como su asociación con mortalidad (11). Además, se ha demostrado que el riesgo de muerte cardiovascular es menor en adultos obesos activos que en más delgados y sedentarios; también es menor en hipertensos activos que en hipertensos sedentarios y del mismo modo en diabéticos activos que en no diabéticos sedentarios (12).

Al mismo tiempo, se ha observado que en adultos mayores la actividad física contribuye a prevenir riesgo de caídas, fracturas y pérdida ósea, mediante el fortalecimiento de los huesos y músculos y la mejoría de la agilidad y flexibilidad; también mejora el bienestar psicológico y permite conservar las habilidades para una vida independiente y autónoma (13,14).

En síntesis, el análisis de la literatura demuestra la necesidad de intervenciones poblacionales para aumentar la actividad física y reducir los riesgos de las enfermedades crónicas no

transmisibles (ECNT), que sean pertinentes a la realidad económica, social y cultural de cada país y consideren las recomendaciones internacionales (15-17). El objetivo de este estudio es evaluar la metodología y los resultados de una intervención poblacional consistente en un programa piloto de actividad física integral, realizado en las condiciones de funcionamiento regular de la atención primaria del país. Ello con el propósito de desarrollar conductas de vida activa y saludable, mejorando la calidad de vida de adultos y adultos mayores.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

El estudio fue observacional, de seguimiento longitudinal en 821 adultos y adultos mayores en control en 40 consultorios de atención primaria incorporados al programa piloto de actividad física integral, pertenecientes a las 13 regiones del país.

La intervención fue diseñada, implementada y evaluada por el Departamento de Promoción de Salud del Ministerio de Salud en convenio con Chile Deportes (18). La selección de los consultorios fue decisión regional (Seremi y Servicios de Salud) considerando los objetivos del programa, disposición del Municipio y capacidad de gestión en cada consultorio.

Sujetos del estudio

Ingresaron al programa pacientes en control de salud cardiovascular -adultos de 18 a 59 años y adultos mayores autovalentes de 60 o más años- portadores de uno a más factores de riesgo cardiovascular (HTA, DM II, obesidad), sin contraindicaciones para el ejercicio y que aceptaron participar libre e informadamente. El tiempo de conformación de los grupos para los talleres varió entre las regiones, demorando en total para el país un periodo de 3 meses (último trimestre 2003).

Intervención

El programa piloto consistió principalmente en la realización de talleres de actividad física grupal (20 participantes) de 8 meses de duración, con una frecuencia de 3 veces a la semana, cada sesión de 60 minutos (total de 96 sesiones).

Los talleres fueron realizados por profesores de educación física, contratados especialmente para el programa en base a un perfil de competencias y capacitados en un curso de 22 horas docentes, impartido por académicos y especialistas en salud cardiovascular, actividad física, atención primaria, nutrición, tabaco y metodología educativa. Posteriormente los profesores fueron incorporados a los equipos de salud local y contaron en forma periódica con apoyo técnico administrativo del consultorio, Servicio de Salud y Departamento de Promoción de Salud del Ministerio de Salud. Cabe señalar que el programa proporcionó ciertos implementos básicos (colchonetas y radio cassette), los que fueron incrementados con aportes locales (bastones, pelotas de tenis, balones, bandas elásticas, saquitos de arena, aros, entre otros).

Un 37% de los talleres se realizó en el mismo centro de salud, un 50% en locales comunitarios y un 13% en los establecimientos de educación de su territorio. Todos utilizaron diversos lugares públicos para las actividades comunitarias complementarias de vida activa y saludable (plazas, parques, supermercados y otros).

La intervención educativa consistió en un conjunto de ejercicios y actividades físicas teórica-prácticas, dirigidas y autoplanificadas en una progresión pedagógica para la toma de conciencia y cambio conductual, destinada a la incorporación autónoma y sistemática de la vida activa y otras conductas de vida saludable. La planificación de cada sesión fue realizada por el profesor, en base a las definiciones operacionales y de contenidos del programa, las características del grupo y los aprendizajes esperados según la fase del taller. La sesión incluyó la secuencia de un calentamiento previo, desarrollo y vuelta a la calma; combinando la realización de ejercicios aeróbicos y actividades física de flexibilidad, resistencia o fuerza; todas ellas complementadas con consejería y otras actividades educativas para una vida mas saludable.

La metodología incorporó los conceptos de aprender haciendo y aprender reflexivo, fomentó la responsabilidad individual y apoyo colectivo, y fue diseñada considerando diversos modelos teóricos de cambio conductual, de educación y planificación comunitaria (19-21). Se aplicó mediante un plan de actividades secuenciales, de ejercicio físico y educación participativa, incluyendo actividades recreativas, presentaciones y dinámicas grupales sobre estilos de vida (tabaquismo, alimentación, autocuidado y vida sana).

Etapas y actividades del programa:

1) Diagnóstico (previo al inicio de los talleres):

a. Examen de salud preventiva del adulto y medición de presión arterial (PA), glicemia, peso, talla y test de marcha de 6 minutos.

b. Cuestionario de conductas activas

2) Sensibilización (1° a 4° semana):

a. Ejercicios aeróbicos de baja intensidad (50 a 60% de FC máxima)

b. Reflexionar sobre el medio ambiente, salud y actividad física. Despertar inquietud sobre la relación entre hábitos de vida activa y saludable y el mejoramiento de la calidad de vida.

3) Autocontrol (5° a 12° semana)

a. Aumento progresivo del tiempo de ejercicio aeróbico, con mantención de la intensidad. Enseñanza de técnicas de autoevaluación para un mejor manejo del esfuerzo físico (toma de pulso, escala de percepción de esfuerzo de Borg, síntomas de detención de ejercicio).

b. Discutir plan de actividades físicas del diario vivir (caminar al supermercado, plazas y parques). Registro de conductas activas.

4) Transferencia (13° a 24° semana)

a. Aumento progresivo del tiempo de ejercicio aeróbico y también de la intensidad (hasta 70-80% de la FC máxima).

b. Acostumbrar a realizar actividad física sin presencia de guía, con aumento progresivo de las sesiones no dirigidas (1 de 3).

5) Independencia (25° a 31° semana)

a. Mantención de la intensidad del ejercicio, con sólo 1 sesión semanal dirigida.

b. Realizar actividad física autónoma y propositiva

6) Evaluación (32° semana)

a. Medición de PA, glicemia, peso y test de marcha de 6 minutos.

b. Cuestionario de conductas activas y de satisfacción usuaria.

Mediciones

Las mediciones de peso, talla, PA y glicemia de ayuno fueron realizadas por el equipo de salud (médico, enfermera o nutricionista), según la norma técnica de los programas de salud (22) al inicio, 3°, 5° y 8° mes del taller. La información fue recogida en formularios estandarizados por el profesor de educación física.

La evaluación a los participantes sobre conductas, capacidad aeróbica y satisfacción usuaria fue realizada por el profesor de educación física, en base a un cuestionario estructurado y test de marcha de 6 minutos al inicio y término del taller (23, 24). La gestión y metodología

empleada fue evaluada por los profesores y los encargados del programa piloto en el consultorio y servicio de salud.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos se procesaron y analizaron en los programas Microsoft Excel y SPSS 11.0. Para analizar las distintas variables, se utilizó una medida de posición (promedio) y una medida de dispersión (desviación estándar). Para determinar diferencias estadísticamente significativas se empleó la T de Student. Se consideró significativo un valor $p < 0.05$.

RESULTADOS

El análisis de los datos se realizó en 821 sujetos que reunieron un 75% de asistencia mínima y contaron con todas las mediciones completas.

La Tabla 1 muestra las características generales de los participantes y la distribución según patología de ingreso, observando un predominio de adultos <60 años y de mujeres.

TABLA I	
Descripción del grupo de estudio. Programa piloto de actividad física integral	
Tamaño del grupo de estudio (n)	821
Edad promedio (años)	52,4 ± 13,8
Adultos (<60 años)	525 (64%)
Adultos Mayores (≥60 años)	296 (36%)
Sexo (n)	
Mujeres	779 (94,9%)
Hombres	42 (5,1%)
Patologías (n)	
Obesidad	65 (7,9%)
HTA	224 (27,3%)
DM	39 (4,8%)
Otras	87 (10,6%)
2 o más patologías	406 (49,4%)

En las Tablas 2 y 3 se presenta la variación de los parámetros entre el inicio y término de los talleres, en el total de participantes y según grupo de edad (mayores y menores de 60 años). Se observa que todos los parámetros variaron en forma significativa, especialmente la PA y el test de marcha, que demuestra un marcado aumento de la condición física de los participantes; la glicemia fue el único parámetro sin mejoría significativa. Al comparar según

grupo de edad, llama la atención que en los adultos mayores hubo una mayor variación en la PA y en la glicemia, pero menor en el peso, IMC y test de marcha.

TABLA 2			
Variación de parámetros entre el inicio y término de los talleres de actividad física integral (n=821)			
	Inicio	Término	Diferencia
Peso (kg)	73,72 ± 13,7	72,56 ± 13,6	-1,16*
IMC (kg/cm ²)	31,13 ± 5,9	30,69 ± 5,6	-0,44*
PAS** (mmHg)	129,78 ± 18,5	126,97 ± 17,6	-2,81*
PAD*** (mmHg)	78,73 ± 11,2	76,65 ± 10,5	-2,08*
Glicemia (mg/dl)	105,28 ± 70,5	101,71 ± 40,9	-3,57
Test de marcha (m)	439,90 ± 91,7	518,58 ± 93,6	78,68*

* = p<0.05 ** = Presión arterial sistólica *** = Presión arterial diastólica

TABLA 3		
Diferencia de los parámetros entre el término e inicio de los talleres según grupo etéreo		
	Adultos (<60 años) (n=525)	Adultos mayores (≥ 60 años) (n=296)
Peso (kg)	-1,32*	-0,95*
IMC (kg/cm ²)	-0,57*	-0,24
PAS (mmHg)	-1,84*	-4,44*
PAD (mmHg)	-2,04*	-2,06*
Glicemia (mg/dl)	-1,95	-6,67
Test de marcha (m)	90,08*	57,26*

* = p<0,05

La Tabla 4 muestra esta variación de parámetros según patología de ingreso, considerando sólo a aquellas personas con una sola patología, observando concordancia, ya que la mayor reducción de PA ocurrió en los hipertensos, de glicemia en los diabéticos y de peso en los obesos. Las diferencias son estadísticamente significativas para el test de marcha en los 3 grupos, la PA en los hipertensos, el IMC y peso en los obesos.

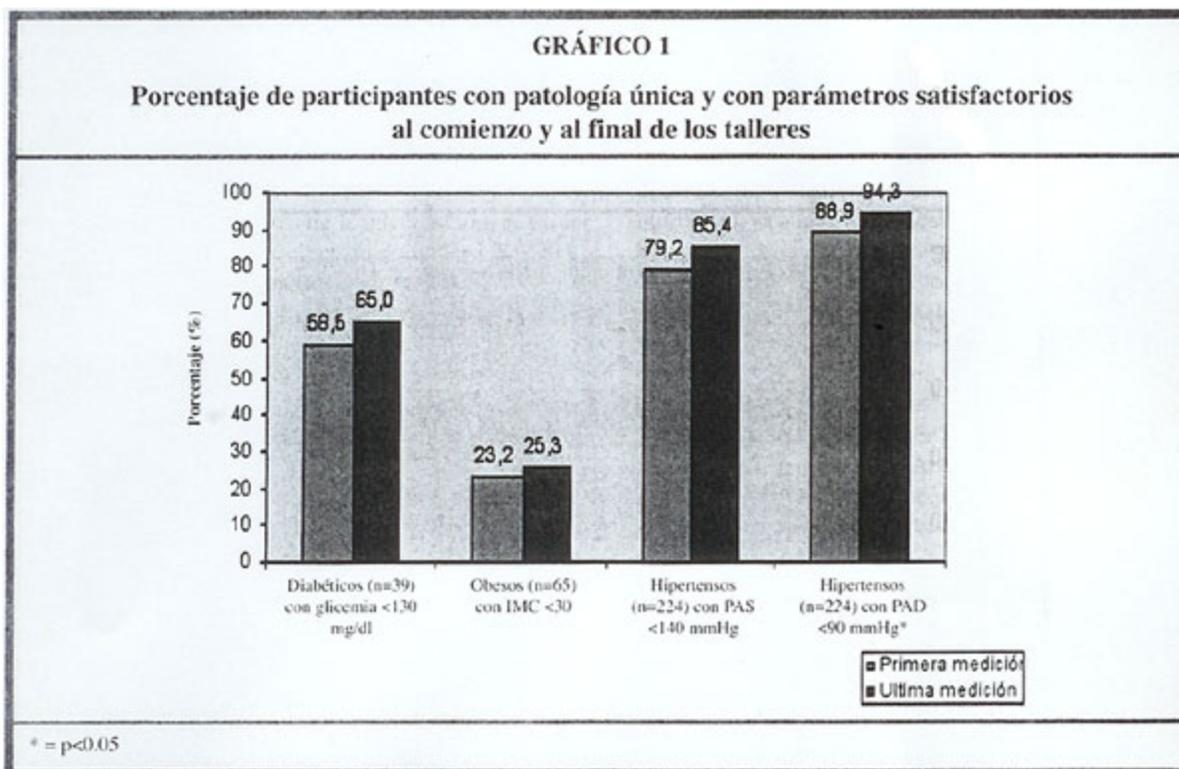
TABLA 4

Diferencia de los parámetros entre el término e inicio de los talleres de actividad física integral. Participantes con sólo una patología al ingreso

	Obesos (n=65)	HTA (n=224)	DM (n=39)
Peso (kg)	-1,54 *	-0,98 *	-1,44
IMC (kg/cm ²)	-1,14 *	-0,29	-0,30
PAS (mmHg)	1,42	-4,38 *	-1,38
PAD (mmHg)	0,76	-2,99 *	-0,32
Glicemia (mg/dl)	-3,76	-1,77	-6,75
Test de marcha (m)	74,86 *	76,49 *	70,84 *

* = p<0,05

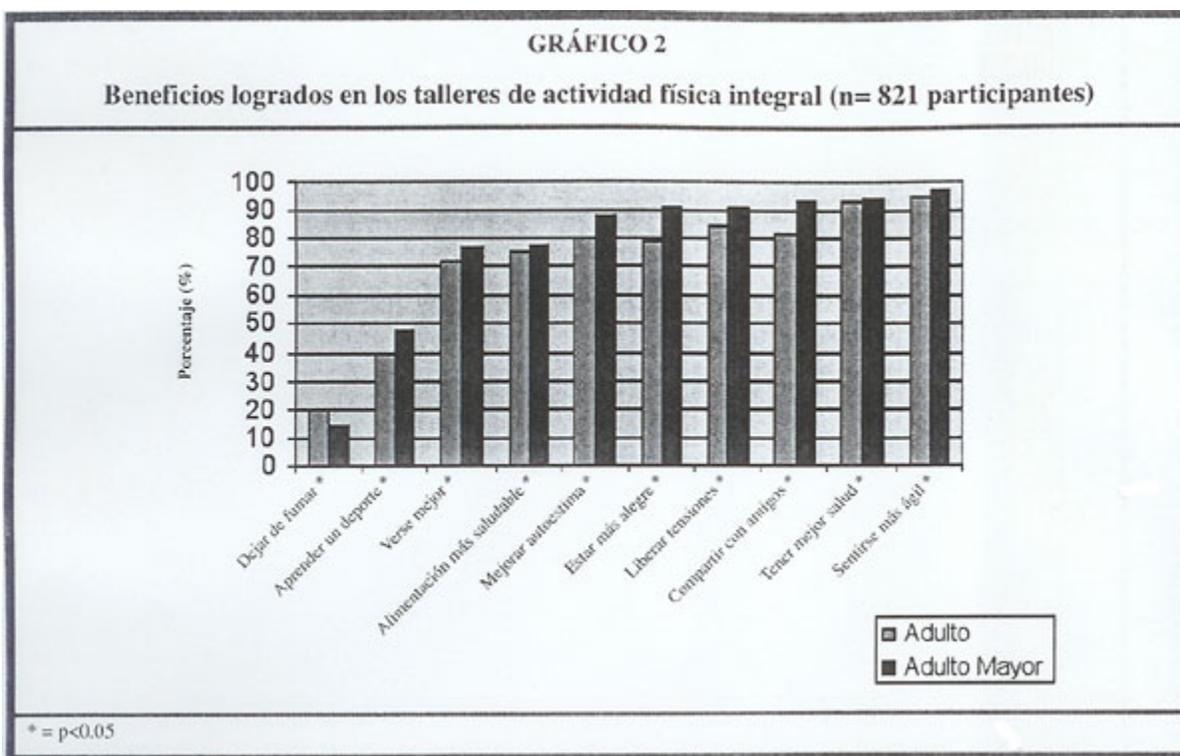
El Gráfico 1 muestra la variación en el porcentaje de participantes con parámetros satisfactorios, según la patología única que presentaban al ingreso, comparando las mediciones realizadas al inicio y al término de los talleres. Se observa que en todos los grupos hubo diferencias en al menos 5 puntos porcentuales, a excepción de los obesos, que presentaron una menor variación. Sin embargo, cabe destacar que en este grupo, un 17% logró disminuir en un 5% su peso corporal

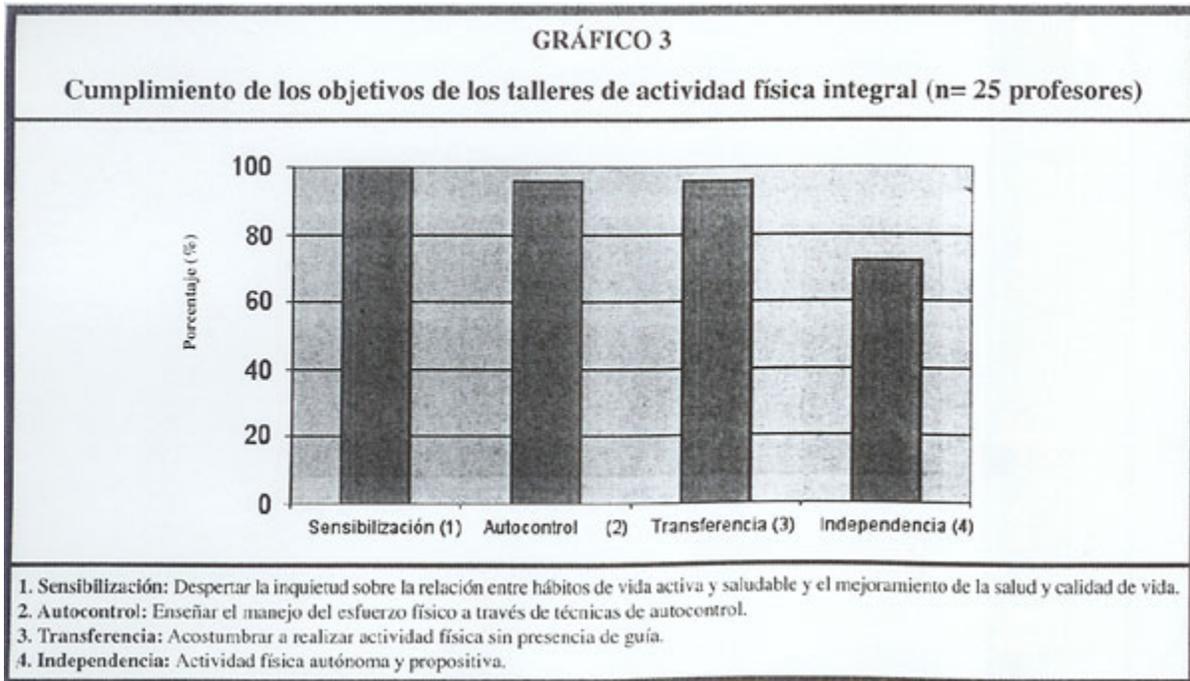


Respecto a los principales beneficios logrados con los talleres, la evaluación por parte de los

usuarios se muestra en el Gráfico 2, destacando que la percepción de una mejor salud es del 93% y que la mayoría de los beneficios fueron considerados por más del 70% de los usuarios. Al comparar la evaluación según grupo de edad, se observa que los adultos mayores identificaron más beneficios logrados, siendo mayores las diferencias en el área psicosocial (compartir con amigos, estar más alegre y mejorar el autoestima) y en el aprendizaje de un deporte; sin embargo, los adultos <60 años dejaron de fumar en mayor porcentaje que los adultos mayores.

Asimismo, el 74,6% de los encargados de los consultorios y servicios de salud, evaluaron que el principal beneficio fue mejorar la calidad de vida mediante la disminución de la inactividad y de los parámetros asociados a las patologías de los usuarios.





Cabe destacar que un 98,4% de los usuarios respondieron sentirse mejor después de haber participado, un 98,8% consideraron muy adecuado o adecuado el esfuerzo físico realizado y un 88,5% estuvieron muy satisfechos con las actividades realizadas.

Al analizar la disposición para mantener las conductas de vida activa adquiridas, se observó que al finalizar los talleres, un 73% de los participantes manifestó la intención de continuar caminando 30 minutos diarios, un 60% realizar ejercicio 3 veces por semana, 30 minutos cada vez y un 38% recrearse activamente.

Respecto a la evaluación de la metodología de los talleres, un 96% de los profesores y un 67% de los encargados de los consultorios la calificaron con una nota 6 o más (escala 1 a 7).

En relación a la gestión del proyecto, el principal facilitador fue la buena disposición y coordinación por parte de los responsables del programa (según el 57% de los encargados de los servicios de salud, el 61% de los encargados de los Consultorios y el 64% de los profesores). Cabe destacar que un 71,4% de los encargados de los Servicios de Salud, consideraron que los profesores fueron un importante facilitador, por su empatía, compromiso, capacitación y proactividad. Las dependencias inadecuadas fueron uno de los obstaculizadores identificados por el 38,9% de los encargados de los Consultorios y 32% de los profesores.

Respecto al cumplimiento del programa, un 97,2% de los encargados de los Consultorios consideraron que los profesores habían cumplido satisfactoriamente con la cantidad y duración de las sesiones programadas. Según los profesores, los objetivos propuestos para cada etapa se cumplieron en su mayoría, lo que se aprecia en el Gráfico 3.

En relación a los costos de la intervención, el valor per capita fue de US\$60 y el costo por taller US\$1200, montos que incluyen la contratación y capacitación de profesores, los implementos básicos, la supervisión y evaluación del programa piloto.

Finalmente, cabe destacar que una vez concluido el programa, a fines del año 2004, varios Consultorios de Atención Primaria continuaron reproduciendo los talleres como parte de su Programa Cardiovascular o incorporados a los Planes Comunales de Promoción de Salud.

DISCUSIÓN

En el grupo de estudio, se observó que la mayoría de los participantes fueron mujeres, por lo que los datos no serían extrapolables a la población general; sin embargo, esta situación es más cercana al perfil de los consultantes adultos y adultos mayores en atención primaria. Además se observa que casi el 50% de los participantes presentaban 2 o más patologías de ingreso (HTA, DM tipo 2 u obesidad), grupo que no fue incluido en el análisis por patología, para evitar la superposición y doble contabilidad.

Al analizar la evolución de los parámetros en el grupo total de estudio, el único parámetro que no mejoró en forma estadísticamente significativa fue la glicemia. Esto se puede atribuir a la variabilidad propia de este examen y a que no refleja necesariamente el estado de la glicemia en los últimos meses, como sí lo hace la hemoglobina glicosilada (HbA1c), que es lo recomendado para el control de los diabéticos (25). Sin embargo, según la norma técnica de los Programas de Salud en la Atención Primaria, este examen se realiza sólo cada 6 meses para el control de diabéticos (22). Por otra parte, se ha visto que para que haya un efecto significativo de la actividad física en diabéticos, se requiere un programa intensivo de actividad física (26).

Comparando la variación de los parámetros según grupo de edad, se observó una mayor diferencia en la PAS en los adultos mayores, lo que se podría explicar por la mayor prevalencia de HTA en ese grupo etáreo, siendo los hipertensos más susceptibles a mejorar sus cifras tensionales. Por otra parte destaca que los adultos mayores mejoraron en menor grado en el test de marcha, probablemente por la menor capacidad funcional propia de la edad. A su vez, los adultos menores de 60 años dejaron de fumar en mayor porcentaje (20% vs 14%), probablemente influido por la mayor prevalencia de tabaquismo en ese grupo etáreo.

Respecto al análisis según patología, los obesos disminuyeron en forma significativa su peso (1,54 kg promedio), pero sin alcanzar valores obtenidos en estudios previos (2,9 kg promedio). Para mejorar estas cifras, se podría complementar con una intervención nutricional individual, ya que se ha demostrado que el ejercicio combinado con dieta es más efectivo que el ejercicio solo (27). Cabe señalar que en este grupo se incluyeron las personas que contaban inicialmente con el diagnóstico de obesidad según el control del consultorio, pero que al iniciar los talleres no necesariamente presentaban un IMC mayor a 30.

Los hipertensos también disminuyeron sus cifras tensionales (4,38 mm Hg PAS y 2,99 mm

Hg PAD), las cuales son disminuciones pequeñas pero consistentes y estadísticamente significativas, similares a lo reportado en estudio anteriores (28). Cabe señalar que estos valores tienen significancia clínica, ya que se ha visto que una disminución de 2 mmHg en la PAD tiene como resultado una disminución del 17% en la prevalencia de HTA, así como una reducción del 6% en el riesgo de enfermedad cardiovascular y 15% en la enfermedad vascular cerebral e isquemia transitoria (29).

En los diabéticos se observó una diferencia de 6,75 mg/dl en la glicemia, cifra que no es estadísticamente significativa, probablemente por las limitaciones ya discutidas sobre este examen y por el menor número de casos. Sin embargo, estudios previos han reportado beneficios de la actividad física en diabéticos, ya que disminuye la HbA1c a cifras clínicamente significativas, que conllevan a un menor riesgo de desarrollar complicaciones diabéticas (30).

Cabe señalar que resultaría de gran interés realizar un seguimiento al año de terminada la intervención, para evaluar la evolución de los parámetros y la mantención de las conductas de vida saludable adquiridas.

En relación a la metodología del estudio, es necesario considerar que los datos no están comparados con un grupo control; sin embargo el análisis tiene validez por la comparación efectuada dentro del mismo grupo al inicio y término de los talleres, correspondiendo a una evaluación de impacto denominada «adecuación de tipo longitudinal» (31).

La positiva evaluación del programa y alta satisfacción usuaria, son similares a las encontradas en intervenciones poblacionales de aprendizaje grupal participativo (32), que generan mayor capacidad de control sobre la propia salud (31-33).

Cabe destacar que este programa tiene alta potencialidad de réplica por haberse ejecutado en condiciones de funcionamiento regular de los consultorios de atención primaria y de la gestión municipal de los Planes Comunales de Promoción, con población similar al universo consultante.

Entre los factores que contribuyeron al éxito, se pueden señalar características distintivas de un programa pionero en este ámbito: equipos de salud motivados para desarrollar una atención integral en estilos de vida; enfoque intersectorial (salud, deportes, municipio y comunidad) y de promoción de salud (coordinación con Vida Chile comunales); cobertura geográfica extensa (todas las regiones, comunas urbanas y rurales); incorporación de mensajes claros y sencillos basados en un consenso científico-social con recomendaciones sobre el tipo de actividad física y la adaptación de su intensidad al ritmo personal (caminar a lo menos 30 minutos diarios y realizar ejercicio 3 veces a la semana) y finalmente un bajo costo per cápita (36).

CONCLUSIONES

Este programa fue exitoso por los resultados obtenidos de acuerdo a la reducción de

parámetros y el aumento de la actividad física. A su vez, el modelo de intervención empleado fue adecuado y bien evaluado por los diferentes involucrados, permitiendo la recomendación de su replicabilidad a futuro para así contribuir a un país más activo y saludable.

RESUMEN

El Ministerio de Salud en convenio con Chile Deportes diseñó, implementó y evaluó un programa piloto de actividad física en 40 consultorios. El objetivo fue desarrollar conductas de vida activa y mejorar calidad de vida de adultos y adultos mayores con patologías crónicas en control en la atención primaria. La intervención consistió en talleres de actividad física grupal, con 3 sesiones semanales durante 8 meses. La evaluación incluyó mediciones seriadas de parámetros nutricionales, actividad física, presión arterial y glicemia. También incluyó cuestionarios sobre satisfacción usuaria, metodología y gestión al término del programa. Se analizaron los datos en 821 participantes los que reunieron un 75% de asistencia y todas las mediciones completas. Se observaron mejorías significativas en la mayoría de los parámetros evaluados y en la condición física. En promedio, los obesos disminuyeron el IMC en 1,14, los hipertensos la PAS en 4,38 mmHg y la PAD en 2,99 mmHg, y los diabéticos la glicemia en 6,75 mg/dL. Al término, un 95,3% se sintieron más ágiles y un 93,1% con mejor salud. Esta intervención fue exitosa tanto en la incorporación de conductas de vida activa como en la reducción de los parámetros ya señalados, permitiendo la recomendación de su replicabilidad.

Palabras claves: actividad física; enfermedades crónicas; promoción de la salud; atención primaria

BIBLIOGRAFÍA

1. Vio F, Albala C. La transición nutricional en Chile. Rev Chil Nutr 1998; 25: 11-20.
2. Ministerio de Salud. Plan Nacional de Promoción de la Salud, Santiago, 1999.
3. Consejo Nacional para la Promoción de la Salud VIDA CHILE. Plan Estratégico 2001-2006, Santiago, 2000.
4. Ministerio de Salud. Los Objetivos Sanitarios para la Década 2000- 2010, Santiago, 2002.
5. Salinas J, Vio F. Promoción de la Salud y Actividad Física: una política prioritaria. Rev Panam Salud Pública 2003; 14(4): 281-288.
6. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Salud 2003. El Vigía 20, Vol 8, 2004.

7. Jacoby E, Bull F, Neiman A. Cambios acelerados del estilo de vida obligan a fomentar la actividad física como prioridad en la Región de las Américas. *Rev Panam Salud Pública* 2003; 14 (4): 223 – 225.
8. Matsudo S, Matsudo V, Araujo T, Andrade D, et al. The Agita Sao Paulo Program as a model for using physical activity to promote health. *Rev Panam Salud Pública* 2003; 14(4): 265-272.
9. Ferreira M, Matsudo S, Matsudo V, Braggion G. Efeitos de um programa de orientacao de atividades fisica e nutricional sobre o nivel de atividades fisica de mulheres fisicamente ativas de 50 a 72 años de idade. *Rev Bras Med Esporte* 2005; 11 (3):172 – 176.
10. Manson J, Skerrett P, Greenland P, Vanlallie T. The Escalatin Pandemics of Obesity and Sedentary Lifestyle. *Arch Intern Med* 2004; 164: 249-258.
11. Ministerio de Salud. Programa de Actividad Física para la Prevención y Control de los Factores de Riesgo Cardiovasculares, Santiago, 2004.
12. Farrell SW, Kampert JB, Kohl HW, Barlow CE, Macera CA, Paffenbarger RS, Gibbons LW and Blair SN. Influences of cardiorespiratory fitness levels and other predictors on cardiovascular disease mortality in men. *Med Sci Sports Exerc* 1998, 30 (6):889-905.
13. Rubenstein L. Exercise Programs for Older Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. Center for Medicare and Medical Services (CMS) «Healthy Aging», Southern California Evidence-based Practice Center RAND Health, Santa Monica. IV Congreso Latinoamericano de Geriatria y Gerontología, Santiago, Chile. 3 - 6 septiembre 2003.
14. Ministerio de Salud Guía Chilena de Actividad Física para el Adulto Mayor. Santiago, 2001.
15. OMS 57ª Asamblea Mundial de la Salud Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud WHA57.17, mayo 2004.
16. Recommendations to Increase Physical Activity in Communities. Task Force on Community Preventive Services. *Am J Prev Med* 2002; 22 (4S).
17. OPS/OMS ¡Muévete América! Una vida activa te da salud y energía. Día mundial de la Salud 7 Abril 2002.

18. Ministerio de Salud-Chile Deportes. Convenio para la ejecución del Proyecto Actividad Física en la Atención Primaria de Salud. Santiago, Chile 2003.

19. Prochaska JO, Marcus BH. The transtheoretical model: Applications to exercise. En: Dishman RK, ed. *Advances in exercise adherence*. Champaign, Illinois: Human Kinetics, 1994: pp. 161-180.

20. Centro para la Promoción de la Salud, Universidad de Toronto. La aplicación de teorías y técnicas de las ciencias sociales a la promoción de la salud. *Rev Panam Salud Pública* 1998; 4 (2): 142-148.

21. Walker MR, Montero LE. Principios Generales de la Educación de Adultos. *Rev Chil Med Fam* 2004;5 (2): 65-71.

22. Ministerio de Salud. Programas de Salud Cardiovascular, de Salud del Adulto y del Adulto Mayor, Santiago, 2003.

23. American Thoracic Society. ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 166:111-117.

24. Enright P, Sherrill D. Reference Equations for the Six-Minutes Walk in Healthy Adults. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 158:1384-1386.

25. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 2004 Jan; 27 Suppl 1: S15-35.

26. McAuley KA, Williams SM, Mann JI, Goulding A, Chisholm A, Wilson N, Story G, McLay RT, Harper MJ, Jones IE. Intensive lifestyle changes are necessary to improve insulin sensitivity: a randomized controlled trial. *Diabetes Care* 2002; 25(3):445-52.

27. Miller WC, Koceja DM, Hamilton EJ. A meta-analysis of the past 25 years of weight loss research using diet, exercise or diet plus exercise intervention. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1997; 21 (10): 941-7.

28. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta-analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med* 2002; 136(7):493-503.

29. Cook NR, Cohen J, Hebert PR, Taylor JO, Hennekens CH. Implications of small reductions in diastolic blood pressure for primary prevention. *Arch Intern Med* 1995; 155(7):701-9.

30. Boule NG, Haddad E, Kenny GP, Wells GA, Sigal RJ. Effects of exercise on glycemic control and body mass in type 2 diabetes mellitus: a meta-analysis of controlled clinical trials. *JAMA*. 2001;286(10):1218-27.

31. Habicht JP, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *Int J of Epidemiol* 1999; 28:10-18.

32. Thurston M, Green K. Adherence to exercise in later life: how can exercise on prescription programmes be made more effective? *Health Promotion International* Vol 19 N°3 Oxford University Press 2004: 379-387.

33. Matsudo V, Matsudo S, Andrade D, Araujo T, Andrade E, De Oliveira L, Braggion G. Physical Activity Promotion: Experiences and Evaluation of the Agita Sao Paulo Program Using the Ecological Mobile Model. *J Phys Activity Health* 2004;1: 81-97.

34. Ministerio de Salud de Chile, Centro de Promoción de Salud Universidad de Toronto de Canada. Manual de Apoyo. Programas de Promoción de Salud en Alimentación, Actividad Física y Tabaco, Santiago, 2001.

35. INTA, Ministerio de Salud. Modelo de Intervención Promocional en Centros de Atención Primaria. Manuales de Apoyo para Consejerías y Talleres de Autocuidado para la Vida Sana. www.inta.cl Santiago, 2004.

36. Consejo VIDA CHILE, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, INTA, Chile Deportes. Guía para una Vida Activa, Santiago. 2003.0

Dirigir la correspondencia a:
Profesora
Judith Salinas C.
División de Políticas Públicas Saludables
Ministerio de Salud
Mac Iver 459 - 8° piso
Santiago, Chile
Fono: 56-2-6300575
Fax: 6649055
jsalinas@minsal.cl