

Original

Evaluación del proyecto estatal de intervención para la mejora de la calidad de vida y la reducción de complicaciones asociadas al envejecimiento: «Agrega salud a tus años»

Gustavo Horacio Marín^{a,b,*}, Cecilia Homar^{a,b}, Germán Niedfeld^a, Graciela Matcovich^{b,c}, Mario Mamonde^a y GIS[♦]

^a Ministerio de Salud, Provincia de Buenos Aires, Argentina

^b Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de La Plata, Argentina

^c Secretaría de Salud, Municipio de Berisso, Argentina

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 5 de marzo de 2008

Aceptado el 19 de febrero de 2009

On-line el 12 de junio de 2009

Palabras clave:

Promoción
Calidad de vida
Adulto mayor
Evaluación

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la eficacia de un programa de promoción de salud y prevención de patologías asociadas al envejecimiento, para evitar complicaciones asociadas y mejorar la calidad de vida en adultos mayores.

Metodología: Estudio desarrollado durante 12 meses (años 2006–2007) en 700 adultos mayores de Buenos Aires-Argentina, separados de forma aleatoria en 2 grupos: intervención y control. A todos se les realizaron mediciones pre y postintervención de peso, talla, tensión arterial, colesterol, triglicéridos, glucemia y problemas cardiovasculares (infarto, accidente vascular cerebral), osteoarticulares (fracturas), ingresos hospitalarios y calidad de vida evaluada con la Encuesta-SF12. La intervención consistió en actividad física periódica (bisemanal) destinada a fortalecer grupos musculares que otorgan autonomía de movimientos, así como actividades recreativas, talleres de nutrición y manipulación de alimentos. A cada individuo del grupo intervención se le asignó un estudiante de medicina que semanalmente lo visitó y acompañó en las actividades. El grupo control continuó con actividades habituales.

Resultados: El grupo de intervención mostró una reducción significativa en valores de tensión arterial, triglicéridos y colesterol respecto al control. Además, redujo un 31% los eventos cardiovasculares, 18,2% las fracturas de cadera, 21,1% los ingresos hospitalarios por problemas cardiovasculares, osteoarticulares y de salud mental respecto al control. La encuesta de calidad de vida postintervención incrementó un 28,7% las respuestas favorables respecto su registro basal y 33,4% respecto al grupo control.

Conclusión: El programa implementado logró reducir los factores de riesgo y las complicaciones asociadas al envejecimiento en el grupo de intervención respecto al control.

© 2008 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Evaluation of the state intervention project to improve quality of life and reduce the complications associated with aging: “Add health to your years”

ABSTRACT

Keywords:

Elderly
Quality of life
Promotion
Evaluation

Objective: This paper evaluates the effectiveness of a Public Health program for the elderly based on health promotion and pathologies prevention, in order to avoid complications associated with illnesses and improves the quality of life (QOL) in elderly adults (EA).

Methods: A 12 month intervention studies used 700 EA randomized in 2 groups: intervention and control. Each group was submitted to pre-post intervention measurements that included weight, height, blood pressure (BP), cholesterol, lipids, glycaemia, cardiovascular (infarct, stroke) and bone fractures events, hospitalization, and a QOL survey. Intervention consisted of periodic physical activity to fortify muscular groups, as well as recreational activities, nutritional and food manipulation training visits. A medical student was assigned to each participant from the intervention group to assure periodical contact and to share activities. The control group continued with their normal activities during observational period.

Results: The intervention group showed a significant reduction in the BP, lipids and cholesterol values compared to control group. Reduction on cardiovascular events (–31%), hip fractures (–18,2%) and number of hospital admittance (–21,1%) were obtained for group A in relation to B. The QOL survey showed 28.7% improvement for group A compared with 33.4% improvement compared with control group.

Conclusion: The health program with exhaustive follow-up administration, significantly reduced risk factors and complications associated with aging.

© 2008 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: gmarin@netverr.com.ar (G.H. Marín).

♦ Grupo Interdisciplinario para la Salud (GIS): Martín Silberman, Juan Pablo Fernández Puga, Jaime Henen, Miriam Priori, Cecilia Monteoliva, Ana Lía Danna, Mariana Martínez, Estela García, Néstor Luis, Patricio Fernández Etchemendi, Marcelo Galeano, Mario Ruiz, Silvia Vasser, Jorgelina Paolini, Claudia Barbonetti, Belén Meroni, Mariel Perrotta, Laura Pereyra, Carlos Regalado, Gabriel Apella, Julia Feijóo, Miguel Redolatti, Sebastián Ferrero, Andrea Ibarra, Laura Lares, Raúl Espinelli, Enrique Castellini, Fidel Aroldo, Agostina Llares, Camila Echeverría, Celeste Hulman, Belén Coto, Celeste Luján Peralta, Enrico Scaglia, Federico Curzel, Fermina Ditulio, Gonzalo Echeverría, Guillermina García Featherston, Pablo Martín Juan, Laura Lambert, Leandro Hernández, Lucila García, María Luz Fernández Orejas, Maira Fernández, Luján del Bueno María, Mariana Franco, Mariana Fidalgo, Mariano Quintanilla, Paula Chalde, Ricardo Dalmasso, Sol Aroldo, Soledad de Otazua, Carolina Quiroga, Pablo Difino, Leandro Fioravanti y, Patricio Ramos.

Introducción

La población ha incrementado enormemente la expectativa de vida en las últimas décadas en todo el mundo, especialmente en los países desarrollados y en aquellos en vías de desarrollo. El grupo de población que está experimentando un mayor crecimiento es el de los mayores de 65 años¹. Éste es un fenómeno universal, positivo en sí mismo porque cada vez se vive más años, pero que plantea grandes desafíos en las sociedades modernas para la formulación de políticas sociales y sanitarias².

Con frecuencia escuchamos «el problema del envejecimiento de la población» con un matiz claramente peyorativo, para referirse a un fenómeno de carácter demográfico que en buena medida es el fruto de los éxitos económicos, sociales y sanitarios que han conseguido alargar la vida de las personas. Este éxito sanitario genera alarma entre los financiadores al incrementar las demandas asistenciales por parte de los adultos mayores, las cuales resultan netamente superiores a las del resto de la población^{3,4}.

En los países en vías de desarrollo, donde los recursos son más escasos que en los desarrollados, esta modificación generó la necesidad de redefinir prioridades y presupuestos para cubrir las nuevas demandas.

El envejecimiento de la población es un hecho de gran trascendencia social que está suscitando la atención en los ámbitos político, económico, sociológico y sanitario por las enormes consecuencias que se advierten en nuestros días, tales como el mayor número de población pasiva en relación con la activa, los cambios epidemiológicos que se trasladan de una alta prevalencia de las enfermedades infecciosas a un incremento de las enfermedades no transmisibles, y la necesidad de ofrecer una mayor capacidad para estancias hospitalarias⁵.

Estos hechos observados en las personas de edad avanzada han instalado en la sociedad estereotipos negativos de gente enferma, incapaces de producir y limitados para asumir tareas y ejercer funciones. Así, los mayores de 65 años sufren tres tipos de crisis: 1) de identidad de su propia imagen, con una fachada exterior que se derrumba; 2) de autonomía, por el aumento de la dependencia de otros para moverse; y 3) de pertenencia, por su menor participación social y su retiro de la vida activa^{6,7}.

La Organización Mundial de la Salud considera el número y la calidad de los años que una persona de edad avanzada puede vivir sin discapacidad para definir la «expectativa de vida autónoma», tomando la dimensión de funcionalidad como una medición de salud y bienestar de las personas de edad avanzada. Surgen así los conceptos de «adultos mayores funcionales»⁸ y de «envejecimiento saludable»⁹. La «calidad de vida» es un concepto multidimensional que incluye aspectos personales, tales como salud, autonomía y satisfacción con la vida, y ambientales como redes de apoyo o servicios sociales, entre otros¹⁰.

Los programas de promoción de la salud dirigidos a las personas de edad avanzada no deben ir enfocados a prolongar la vida indefinidamente, sino a brindar la mejor calidad de vida posible durante los años que queden a cada persona. Partiendo de esto, nos planteamos mejorar la calidad de vida mediante la implementación de un programa para reducir los riesgos y el deterioro funcional de los procesos asociados al envejecimiento, proponiendo posponerlos manteniendo una vida física, mental y social activa¹¹.

El presente trabajo se realizó con el fin de demostrar la eficacia de un programa estatal de implementación masiva destinado a generar cambios de hábitos alimentarios asociados al riesgo cardiovascular, fomentar la actividad física y fortalecer los grupos musculares relacionados con los movimientos que otorgan autonomía a los individuos, y promover una actividad social plena. Todo ello con el fin de lograr una reducción en los factores de

riesgo de problemas cardiovasculares, osteoarticulares y mentales, y una mejora en la calidad de vida de las personas de edad avanzada.

Métodos

Para seleccionar la tecnología se tuvieron en cuenta los trabajos STROBE¹² y CONSORT¹³.

Tipo de estudio

Evaluación antes y después de la implementación con grupo comparativo.

Población objetivo

Personas de edad avanzada que asisten a los centros de jubilados del municipio de Berisso (Buenos Aires, Argentina), durante el año 2006-2007.

Selección de la muestra

Tras realizar un listado de los mayores de 65 años que acudían a los centros de jubilados en marzo de 2006, se les convocó para participar en el estudio. El tamaño muestral necesario para realizar el estudio se calculó con una confianza del 95% (error alfa del 5%) y una precisión del 5%, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = N \cdot Z^2 \cdot (1 - p) / d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p(1 - p)$$

donde n es el tamaño de la muestra, N la población total, Z el valor de z para el nivel de confianza (1—alfa), p la proporción esperada de eventos (cardiovasculares, osteoarticulares, mentales) en la población y d la precisión absoluta. Se estableció un mínimo de 240 personas (120 por grupo) para obtener datos que fueran estadísticamente significativos. La incorporación de individuos a los dos grupos de estudio excedió con creces el mínimo mencionado.

Acceptaron la propuesta 703 individuos, pero uno sufrió una fractura de cadera posterior a la aceptación y dos no firmaron el consentimiento informado requerido, y por tanto se les excluyó. Los 700 individuos restantes se incorporaron a la investigación, dividiéndolos en dos grupos por método probabilístico siguiendo un muestreo aleatorio estratificado (hombres-mujeres en cantidades iguales en cada grupo), utilizando el programa informático de selección aleatoria de la Universidad Nacional de La Plata: un grupo que realizaría las actividades de intervención propuestas y un grupo de control que continuaría con sus actividades habituales.

Se excluyeron del listado inicial los ancianos que presentaban una enfermedad terminal avanzada y aquellos con deterioro cognitivo que imposibilitara la realización y la posterior valoración de la encuesta de calidad de vida.

Aspectos éticos

Cada individuo incorporado al estudio aceptó firmar un consentimiento informado, en el cual figuraban detalles de la evaluación inicial y final, tales como la exploración física y los estudios de laboratorio, y las actividades a realizar.

Selección y medición de las variables

Se determinaron las siguientes variables antes y después de la intervención:

- Variables demográficas: edad, presencia o no de convivientes en el hogar.
- Variables socioeconómicas: ingresos mensuales considerados como el salario percibido por el individuo en pesos y convertido a euros (valor comparativo con peso argentino en el mes de diciembre de 2007), presencia o no de ayuda alimentaria estatal (bolsa de alimentos con 1 kg de arroz, 1 kg de yerba mate, 1 kg de leche en polvo y 1 kg de azúcar, que se reparte entre las personas de edad avanzada con menos ingresos).
- Variables antropométricas: peso en kilogramos en una balanza digital de pie, altura medida con pediómetro metálico de pie, e índice de masa corporal (IMC) obtenido con la fórmula $IMC = \text{peso}/\text{talla}^2$.
- Variables clínicas: presencia de discapacidades o limitaciones, frecuencia cardíaca (número de latidos por minuto obtenidos por medición manual durante un minuto en pulso radial), cifras de tensión arterial sistólica y diastólica mediante esfigmomanómetro anerode de precisión, fracturas de cadera, traumatismos en general, problemas cardiovasculares (accidentes vasculares cerebrales e infartos) y número de ingresos hospitalarios durante el periodo de observación.
- Variables nutricionales: calorías totales y composición de la dieta diaria en relación a hidratos de carbono, lípidos y proteínas, valoradas de forma objetiva mediante la puntuación obtenida en la encuesta «DETERMINE-riesgo nutricional»¹⁴, adaptada por Geriatrics Implementing Nutritional Screening Initiative, Washington DC.
- Variables séricas: glucemia, colesterol total y triglicéridos determinados mediante los métodos de laboratorio de la glucosa oxidasa, CHOD/PAP y GPO/PAP, respectivamente.
- Variables sobre calidad de vida: «calidad de vida» es una variable compuesta integrada por la presencia de limitaciones para realizar tareas habituales, pérdida de autonomía, estado de ánimo y presencia o ausencia de dolor. Todos estos elementos se midieron con la encuesta de calidad de vida SF-12v1 (autorización internacional para su uso brindada por Medical Outcome Trust)¹⁵.
- Evaluación y grado de satisfacción de la experiencia realizada por parte de alumnos y personas de edad avanzada: tras la intervención se solicitó a los integrantes de la experiencia pertenecientes al grupo de intervención (alumnos y personas de edad avanzada) que expresasen el grado de satisfacción con la vivencia utilizando una escala categórica (muy favorable, favorable, sin aporte, desfavorable, muy desfavorable), y en el caso de las personas de edad avanzada también se les solicitó que calificasen el desempeño particular del alumno que les fue asignado según una escala categórica (satisfactoria, regular, insatisfactoria).

Intervención

Durante 12 meses, el grupo de intervención realizó las siguientes actividades:

- Ejercicios físicos destinados a fortalecer los músculos relacionados con la autonomía (cuádriceps, psoas, espinales, bíceps y tríceps), dos veces por semana (en días no consecutivos) durante 60 min.

- Encuentros de «baile saludable», de 45 min a la semana, con distintos ritmos musicales como propuesta para el estímulo motriz.
- Talleres de capacitación en nutrición, de una hora de duración, realizados cada 15 días, en los cuales no sólo se explicaban los contenidos de una alimentación sana sino también la preparación de los alimentos, y encuentros alimentarios generales conocidos como «almuerzos saludables».
- Acompañamiento personalizado: a cada persona perteneciente al grupo de intervención se le asignó un estudiante de medicina para que le acompañase durante el año del programa. A esta actividad se la llamó «Un nieto para cada abuelo» y consistió en encuentros semanales pautados de al menos una hora de duración, de intercambio de experiencias, concurrencia conjunta a cumplir con una agenda cultural, paseos y contactos telefónicos periódicos. Al finalizar el programa se solicitó a cada alumno que elaborase un informe final con la vivencia, y a las personas de edad avanzada que evaluaran al alumno en forma estructurada y semiestructurada. Esta calificación otorgada se promedió para la promoción del curso realizado por los alumnos.

Análisis estadístico

Para el análisis de los datos obtenidos en cada variable explorada en la evaluación basal y tras la intervención se utilizaron las medidas de resumen (porcentaje) y dispersión (media y desviación estándar), estableciendo el nivel de significación en $\alpha = 0,05$.

Resultados

Se incorporaron al estudio 700 personas, de las cuales 350 formaron el grupo control y 350 el grupo de intervención. No hubo abandonos durante el periodo de ejecución del programa. No obstante, nueve personas del grupo de intervención sufrieron algún problema físico que requirió la limitación de las actividades programadas, aunque todos ellos continuaron con los encuentros culturales y las visitas con el alumno asignado. Los resultados de la evaluación inicial mostraron que el 67,2% eran del sexo femenino y el 32,8% del masculino, con una edad media de $70 \pm 8,3$ años. El 36,1% vivía solo, el 84,4% manifestó ser el único sostén de su hogar, y los ingresos mensuales medios fueron $172,3 \pm 113,7$ €. La mitad de los encuestados recibía ayuda alimentaria por medio del bolsón de alimentos suministrados mensualmente por el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados, sin diferencias significativas entre ambos grupos de estudio (tabla 1). El 40,7% de la población estudiada percibía inicialmente su salud como regular o mala y el 16,0% como muy buena. Al realizarles la encuesta basal, el 41,7% de los individuos había hecho menos de lo que hubiera querido hacer a causa de su salud física, y el 41,2% tuvo que dejar de hacer algunas tareas cotidianas, mientras que el 47,4% se vio limitado a realizar esfuerzos moderados y el 58,1% estuvo impedido de hacer esfuerzos mayores (tabla 2).

El 57,8% de los encuestados había tenido problemas en sus actividades cotidianas por sentirse triste o deprimido. El dolor fue el motivo de limitación de sus tareas habituales, de forma esporádica o regular, en el 49,7%, y en el mismo periodo manifestaron sentirse desanimados o tristes algunas veces el 43,7% (tabla 2).

Según los resultados de la exploración física y los estudios de laboratorio basales, ambos grupos mostraron grados similares de hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e hipertensión, así como de los demás factores de riesgo para el desarrollo de

enfermedades crónicas. En este sentido se puede decir que el 34,5% presentó elevación de la tensión arterial sistólica basal, con una media de 141,8 mmHg ($\pm 21,7$), mientras que en el 24,2% se objetivó elevación basal de la tensión arterial diastólica, con un promedio de 85,1 mmHg ($\pm 11,1$) (tabla 3).

Los triglicéridos se encontraron por encima del límite de normalidad (150-199 mg/dl) en el 26,9%, y por encima de 200 mg/dl en el 14,9%. Asimismo, al 48% de los estudiados tenían un colesterol total superior a 200 mg/dl (tabla 3).

En la evaluación del IMC basal se halló un valor medio de 26,4 ($\pm 7,3$). Un 49,3% de los participantes tenía sobrepeso u obesidad, según comparaciones del IMC calculado con tablas ajustadas para la población mayor de 65 años¹⁶. De éstos, en el grupo de intervención el 30,7% mostraban sobrepeso y el 18,4% obesidad; mientras que en el grupo control se registraron un 30,5% y un 19,1%, respectivamente, sin hallar significación estadística entre ambos grupos. La media de peso en kilos en la población estudiada fue de $84,3 \pm 19,2$ ($86,7 \pm 19,8$ en hombres y $74,8 \pm 18,4$ en mujeres). El 4,6% presentaba bajo peso para su edad¹⁶, de los cuales el 27,0% tenía un riesgo nutricional moderado y el 18,3% un riesgo nutricional alto.

Evaluación postintervención

La medición de la calidad de vida relacionada con la salud posterior a la implementación de las actividades (evaluación

Tabla 1
Características del grupo de intervención y del grupo control al inicio del estudio

	Grupo intervención	Grupo control	p ^a
Población total	350	350	NS
Edad promedio (años)	70,1	69,8	NS
Sexo femenino	67,1%	65,8%	NS
Sexo masculino	32,8%	30,4%	NS
Vive solo	36,1%	35,6%	NS
Ingresos mensuales promedio	€ 171,4	€ 173,2	NS
Único sostén del hogar	84,4%	85,3%	NS
Recibe ayuda alimentaria	50,7%	50,4%	NS

^a El valor de corte para p fue de 0,05. Los valores superiores se consideraron no significativos (NS).

Tabla 2
Comparación de los parámetros de evaluación de la calidad de vida en los grupos de intervención y control

	Preintervención			Postintervención		
	Grupo intervención	Grupo control	p ^a	Grupo intervención	Grupo control	p ^a
Percepción de salud						
Regular/mala	39,9%	41,5%	NS	10,3%	33,3%	<0,01
Buena	44,9%	43,6%	NS	48,3%	50,9%	NS
Muy buena	15,2%	16,9%	NS	41,4%	15,8%	<0,01
Limitaciones por su salud física						
Hizo menos de lo que hubiera querido hacer	40,8%	42,7%	NS	22,4%	40,6%	0,03
Dejó de hacer algunas tareas	41,6%	40,9%	NS	25,6%	42,1%	0,02
Dificultades por dolor						
Nada/poco	49,8%	50,8%	NS	82,8%	49,7%	0,04
Regular	36,1%	35,8%	NS	9,1%	36,3%	0,02
Bastante/mucho	14,1%	13,4%	NS	8,1%	14,0%	0,04
Se sintió calmado y tranquilo						
Siempre/casi siempre	41,5%	40,8%	NS	72,4%	39,8%	0,03
Muchas/algunas veces	41,6%	42,4%	NS	26,5%	41,9%	0,03
Sólo alguna vez/nunca	16,9%	16,8%	NS	1,1%	18,3%	0,02
Se sintió desanimado y triste						
Siempre/casi siempre	13,8%	14,4%	NS	3,4%	15,5%	0,03
Muchas veces/algunas	44,5%	42,9%	NS	10,3%	41,9%	0,01
Sólo alguna vez/nunca	42,8%	42,7%	NS	86,2%	42,8%	0,01

^a El valor de corte para p fue de 0,05. Los valores superiores se consideraron no significativos (NS).

postintervención) muestra claramente una mejora en la percepción de la salud (41,4% percepción muy buena frente a 10,3% regular o mala, $p < 0,001$). Se encontró una reducción de las limitaciones para realizar tareas cotidianas en el grupo de intervención en comparación con su registro basal o con el grupo control (tabla 2). Asimismo, se objetivó una disminución del 50% en los problemas que llevaron a reducir las actividades cotidianas (tabla 2).

Respecto a la evaluación clínica, en el grupo de intervención la glucemia se redujo en ayunas en el 51,2% de los participantes en que se había hallado hiperglucemia inicial, las cifras de colesterol total disminuyeron un 18,8% y la media de triglicéridos un 8,8%, mientras que en el grupo control no hubo cambios significativos (tabla 4).

Los eventos cardiovasculares se redujeron significativamente en el grupo de intervención. Así, el porcentaje de enfermedad cardiovascular tras la intervención fue del 1,4% en el grupo de intervención frente al 2,6% en el grupo control ($p < 0,01$), y el de infartos de miocardio del 2% frente al 2,8% en el grupo control ($p < 0,03$). Asimismo, los individuos del grupo de intervención sufrieron un 18,2% menos fracturas de cadera, un 24% menos traumatismos en general y un 21,1% menos ingresos hospitalarios ($p < 0,05$) (datos no mostrados en las tablas).

De los informes aportados por los alumnos respecto a la experiencia, la consideraron muy favorable el 84%, favorable el 14% y desfavorable el 2%. La calificación otorgada por los participantes a su alumno asignado fue satisfactoria en un 98% y regular en el 2% de los casos. En el 51% de los casos, los vínculos creados (alumno-anciano) permanecieron activos y con contactos una vez finalizado el periodo de la experiencia.

Discusión

Los resultados muestran el efecto positivo y significativo de un programa estatal de salud dirigido a las personas de edad avanzada, basado en acciones de promoción y prevención, y destinado a mejorar su salud y su calidad de vida.

Resulta importante estudiar este tema ya que las personas mayores que participan en actividades sociales suelen relacionarse mejor con sus pares y familiares. Las relaciones con la

Tabla 3
Comparación de los parámetros de evaluación clínica en los grupos de intervención y control

	Preintervención			Postintervención		
	Grupo intervención	Grupo control	p ^a	Grupo intervención	Grupo control	p ^a
TA sistólica (mmHg)	141,2 (±19,7)	142,5 (±23,4)	NS	137,2 (±16,4)	141,8 (±23,4)	0,03
TA sistólica elevada (%)	33,7%	35,4%	NS	18,3%	32,1%	<0,01
TA diastólica (mmHg)	84,5 (±11,2)	85,6 (±10,9)	NS	80,5 (±13,6)	83,7 (±12,6)	0,02
TA diastólica elevada (%)	23,9%	24,5%	NS	16,1%	21,9%	0,02
Glucemia (mg/dl)	113,9 (±59,6)	112,8 (±49,2)	NS	109,9 (±64,4)	110,3 (±57,7)	NS
Glucemia elevada (%)	16,6%	15,3%	NS	8,1%	13,3%	0,03
Triglicéridos (mg/dl)	171,6 (±77,8)	169,8 (±75,4)	NS	156,5 (±81,2)	167,2 (±78,8)	0,04
Triglicéridos elevados (%)	42,1%	41,5%	NS	38,8%	41,9%	0,05
Colesterol total (mg/dl)	255,3 (±103,8)	259,2 (±115,4)	NS	207,3 (±118,1)	257,2 (±178,3)	0,01
Colesterol elevado (%)	48,2%	47,9%	NS	34,7%	47,2%	0,04
IMC >25 (%)	49,1%	49,6%	NS	31,0%	48,8%	0,01
Riesgo nutricional ^b moderado (%)	27,3%	26,7%	NS	17,9%	24,9%	0,03
Riesgo nutricional ^b alto (%)	18,1%	18,5%	NS	9,4%	17,5%	0,01

TA: tensión arterial; IMC: índice de masa corporal.

^a El valor de corte para p fue de 0,05. Los valores superiores se consideraron no significativos (NS).

^b Según test DETERMINE.

Tabla 4
Variación de los parámetros de evaluación clínica en los grupos de intervención y control

Parámetro	Grupo	Preintervención	Postintervención	Variación porcentual	p ^a
TA sistólica (mmHg)	Intervención	141,2 (±19,7)	137,2 (±16,4)	-2,7%	0,03
	Control	142,5 (±23,4)	141,8 (±23,4)	-0,7%	NS
TA sistólica elevada (%)	Intervención	33,7	18,3	-45,7%	0,009
	Control	35,4	32,1	-9,3%	NS
TA diastólica (mmHg)	Intervención	84,5 (±11,2)	80,5 (±13,6)	-4,7%	0,02
	Control	85,6 (±10,9)	83,7 (±12,9)	-2,2%	NS
TA diastólica elevada (%)	Intervención	23,9	16,1	-26,9%	0,02
	Control	24,5	21,9	-10,6%	NS
Glucemia (mg/dl)	Intervención	113,9 (±59,6)	109,9 (±64,4)	-3,5%	0,04
	Control	112,8 (±49,2)	110,3 (±57,7)	-0,9%	NS
Glucemia elevada (%)	Intervención	16,6	8,1	-51,2%	0,01
	Control	15,3	13,3	-13,1%	0,05
Triglicéridos (mg/dl)	Intervención	171,6 (±77,8)	156,5 (±81,2)	-8,8%	0,02
	Control	169,8 (±75,4)	167,2 (±78,8)	-1,5%	NS
Triglicéridos elevados (%)	Intervención	42,1	38,8	-7,8%	0,05
	Control	41,5	41,9	+0,9%	NS
Colesterol total (mg/dl)	Intervención	255,3 (±103,8)	207,3 (±118,1)	-18,8%	<0,01
	Control	259,2 (±115,4)	257,2 (±178,3)	-0,8%	NS
Colesterol elevado (%)	Intervención	48,2	34,7	-28,0%	<0,01
	Control	47,9	47,2	-1,5%	NS
IMC >25 (%)	Intervención	49,1	31,0	-36,9%	0,01
	Control	49,6	48,8	-1,6%	NS
Riesgo nutricional ^b moderado	Intervención	27,3	17,9	-34,4%	0,01
	Control	26,7	24,9	-6,7%	NS
Riesgo nutricional ^b alto	Intervención	18,1	9,4	-48,1%	0,01
	Control	18,5	17,5	-5,4%	NS

TA: tensión arterial; IMC: índice de masa corporal.

^a El valor de corte para p fue de 0,05. Los valores superiores se consideraron no significativos (NS).

^b Según test DETERMINE.

comunidad y las amistades son una fuente importante de apoyo para los ancianos. La ayuda que les proporciona el resto de la comunidad es voluntaria y muchas veces se da en ambos sentidos, por lo que es algo mutuamente satisfactorio, que reafirma la identidad y la autoestima de ambas partes¹⁷. En la última etapa de la vida, tener amistades entre pares se correlaciona con una buena salud mental y física, con una moral elevada, y se asocia a una sensación de bienestar⁸. La relación funciona como un mecanismo protector, reduciendo la ansiedad y la tensión que las situaciones estresantes o los cambios vitales les generan. Se forman así redes informales de apoyo, en las cuales la motivación básica es el afecto, la comprensión y la supervivencia de personas con problemas similares. Por otro lado, la implementación de

actividades con grupos de profesionales de distintas edades (la mayoría jóvenes) ha logrado una integración intergeneracional, donde los mayores recuperan su alegría y vuelven a utilizar sus capacidades para integrarse en la sociedad¹⁷.

La atención de las personas de edad avanzada debe verse como un desafío. Se requiere creatividad para diseñar intervenciones y poder actuar desde las instituciones, promoviendo así en la sociedad acciones para hacer frente a los cambios demográficos que se producen por el aumento del número de personas mayores. Como demuestra este estudio, una intervención adecuada no sólo tiene efecto en la reducción de las limitaciones físicas y en la mejora de la calidad de vida, sino que también disminuye los factores de riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares y

traumatismos. Tanto la actividad física como la capacitación para una adecuada nutrición, así como el acompañamiento personalizado en el cumplimiento del programa, han sido fundamentales para obtener los logros esperados, y este hecho se pudo comprobar observando las diferencias obtenidas entre los grupos control y de intervención. Entre las limitaciones del presente trabajo debemos tener en cuenta la asimetría terapéutica entre los grupos. Las estrategias utilizadas tienen múltiples variables a tener en cuenta por la mayor contención social y afectiva del grupo de intervención. La contención que aporta un acompañante a una persona mayor en situación social de riesgo tiene sin duda efectos terapéuticos, del mismo modo que el ejercicio físico, la nutrición y el seguimiento médico.

La misma actividad física, por mejorar la autopercepción de la salud, y consecuentemente mejorar la calidad de vida, se convierte en algo limitante por condicionar los resultados obtenidos sobre calidad de vida.

El contacto precoz de los alumnos de medicina con las personas de edad avanzada fomenta la interacción de ambas generaciones, enriquece a los dos grupos de edad y humaniza a los primeros mediante su sensibilización respecto a la forma de vida de los mayores. De la misma manera, se comprenden las limitaciones y potencialidades de los ancianos, se estimula la tolerancia entre grupos, se mitiga la soledad que experimentan las personas a una avanzada edad y aumenta la adherencia a las propuestas ofrecidas. Los alumnos manifiestan que han experimentado un cambio favorable en su actitud hacia los mayores. Este hecho aportó un valor añadido al estudio, consistente en otorgar una visión distinta al estudiante de su habitual «objeto» de estudio. Generalmente, la formación de un médico en las universidades argentinas está dirigida a incorporar contenidos académicos y, en el mejor de los casos, se incluyen en el plan de estudios herramientas de comunicación para optimizar la entrevista médico-paciente, pero con un sentido utilitarista que ayude en el interrogatorio de los pacientes para un mejor diagnóstico, dejando de lado los objetivos de la ética del cuidado y los aspectos humanitarios de la carrera. Mediante esta experiencia, los jóvenes estudiantes observaron a sus posibles pacientes no en una cama de hospital, ni en un consultorio, sino en sus propios hogares, y pudieron evaluar dónde y cómo viven y cuáles son sus costumbres. Resulta interesante observar, en los resultados obtenidos, que la calidad de vida en el grupo de intervención no sólo mejoró respecto del grupo control sino también respecto a sus propios

valores basales, con diferencias estadísticamente muy significativas.

Este programa, destinado a fomentar un cambio de estilo de vida en las personas de edad avanzada, ha logrado resultados favorables en términos de reducción de problemas cardiovasculares, traumatismos y fracturas, y de ingresos hospitalarios, así como incrementar su calidad de vida.

Bibliografía

1. WHO. Current and future long-term needs: an analysis based on the 1990 WHO study. The global burden disease and the international classification of the functioning, disability and health. Geneva: The World Health Organization, Collection on Long Term Care; 2002.
2. Jankins D. De los 65 a los 100 años. En: *Mejoremos la salud a todas las edades*. Organización Panamericana de la Salud; 2005. p. 147–60.
3. Romero RL, Martín SE, Navarro López JL, et al. El paciente anciano: demografía, epidemiología y utilización de recursos. En: *Tratado de geriatría para residentes*. Madrid: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2006. p. 33–47.
4. WHO 2002. The global burden of disease 2000 in aging populations. National Institute on Aging, National Institute of Health. [Citado el 30 junio de 2008.] Disponible en: <http://www.hsph.harvard.edu/burdenofdisease/>.
5. Zunzunegui Pastor MV. Envejecimiento y salud. Informe de la Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria; 1998. p. 121–39.
6. Del Calero J. Aspectos sociosanitarios del envejecimiento. Encuentros multidisciplinarios. 1999;1–22.
7. Verbrugge LM, Jette MA. The disablement process. *Social Science and Medicine*. 1994;38:1–14.
8. Observatorio de Personas Mayores del M.T.A.S./Boletín sobre envejecimiento «Perfiles y Tendencias». La dependencia desde una visión psicosocial. Sesenta y más. 2006;251:18–26.
9. UE. Healthy ageing: a keystone for sustainable Europe. Comisión Europea. 2007;1:1–24.
10. Casado JM, González N, Moraleda S, et al. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes ancianos en atención primaria. *Atención Primaria*. 2001;28:34–45.
11. Schapira M, Soderlung ME. Control de salud en el paciente anciano. *Revista Argentina de Gerontología y Geriatría, Anuario*. 2006;7–14.
12. Fernández E, Cobo E, Guayar-Castillón P. La declaración STROBE o cómo mejorar la presentación de los estudios observacionales. *Gac Sanit*. 2008;22:87–9.
13. Boutron I, Moher D, Altam D, et al. Extending the CONSORT statement to randomized trial of nonpharmacologic treatment: explanation and elaboration. *Ann Intern Med*. 2008;148:295–309.
14. American Academy of Family Physicians. 2005. Determine your nutritional health. Disponible en: www.aafp.org/PreBuilt/NSL_DETERMINE.pdf.
15. Ware Jr JE, Kosinski M, Keller SD. A 12 item short form health survey construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996;34:220–33.
16. Reuben DB, Greendale GA, Harrison GG. Nutrition screening in older persons. *J Am Geriatr Soc*. 1995;43:415–25.
17. Guzmán JM, Huenchuan S, Montes de Oca V. Redes de apoyo social de las personas mayores: marco conceptual. *CEPAL*. 2003;77:35–70.