

Autoesquemas de ejercicio físico reportados por adultos mayores, Monterrey México^a

Silvia Guadalupe Soltero Rivera^b, Bertha Cecilia Salazar González^c

RESUMEN

Objetivo: explorar si los adultos mayores poseen esquemas relacionados con el ejercicio físico y si ello se refleja en su conducta, para examinar la posibilidad de que enfermería trabaje en torno a la reestructuración de ellos, dado que en Monterrey, México, todavía son escasos los adultos mayores que lo practican. Se inicia el estudio con esta hipótesis: los adultos mayores esquemáticos de ejercicio reportarían practicar ejercicio regular. **Metodología:** este estudio descriptivo comprendió 267 adultos mayores (109 hombres y 158 mujeres), seleccionados aleatoriamente de dos comunidades del área metropolitana de Monterrey, México, de febrero a septiembre de 2003. **Resultados:** las autodescripciones de 111 (41.57%) participantes correspondieron a esquema de ejercicio, ellos reportaron caminar significativamente más tiempo semanal en comparación con los aesquemáticos y los no clasificados (χ^2 56.33, gl. 2, $p < .001$). El 38% (100) afirmó realizar ejercicio conforme al tiempo recomendado. **Conclusiones:** los adultos mayores mostraron congruencia entre sus autoesquemas y el ejercicio reportado; sin embargo, persiste el sedentarismo. Estrategias enfocadas al desarrollo de esquemas y adopción de ejercicio físico ayudan al adulto mayor a enfrentar con éxito los desafíos que la edad le presenta.

Palabras clave: *adulto mayor, autoesquema de ejercicio físico, ejercicio físico.*

Cómo citar este artículo:

Soltero SG, Salazar BC. Autoesquemas de ejercicio físico reportados por adultos mayores, Monterrey México. *Invest. educ. enferm.* 2006; (24)2: 86-89.

Recibido: 24 de octubre de 2005

Envío para correcciones: 19 de agosto de 2006

Aprobado: 6 de septiembre de 2006

INTRODUCCIÓN

En México se observa una tendencia a la ampliación de la cúspide en la pirámide poblacional, con un incremento de la población en proceso de envejecimiento. En el año 2000 los adultos mayores de 60 años representaban el 7% de la población, pero se estima que para el 2050 esta proporción se incremente siete veces¹. Es urgente contar con estrategias que ayuden a mantener al adulto mayor en las mejores condiciones físicas y de salud, para evitar que su estado se convierta en un problema serio de salud pública.

El adulto mayor considera prioritario el ser independiente físicamente y valerse por sí mismo; el ejercicio físico puede desempeñar para él un papel importante para mantener su independencia ya que lo conserva flexible, fuerte, le permite subir y bajar escalones más fácilmente,

^a Este artículo es derivado de la investigación *Autoesquemas y ejercicio en el adulto mayor*, en la línea de investigación: *Ejercicio como estilo de vida*, realizada por la primera de las autoras entre los meses de febrero y septiembre de 2003, como requisito parcial para obtener el título de Maestría en Ciencias de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

^b Maestra de Práctica Comunitaria y Auxiliar de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Correo electrónico: silviasoltero1972@hotmail.com.

^c Enfermera PhD en filosofía, Profesora y Secretaria de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Correo electrónico: bsalazar@ccr.dsi.uanl.mx

Exercise schema and exercise reported by older adults from the metropolitan area of Monterrey Mexico

Silvia Guadalupe Soltero Rivera, Bertha Cecilia Salazar González

agacharse o caminar, lo que a su vez le ayuda a conservarse sano²⁻⁴, por lo que es importante conocer los determinantes de las conductas promotoras de salud como el ejercicio físico.

Los modelos teóricos que explican las conductas de salud sostienen que el involucrarse y adoptar una conducta de ejercicio, o simplemente mantenerse activo, depende de factores personales y ambientales, de recursos físicos, económicos, cognitivos y psicológicos⁵. Entre los factores cognitivos se encuentran los intentos del individuo por organizar, resumir o explicar la conducta propia en un área particular, lo que a su vez da como resultado la formación de estructuras cognoscitivas acerca de uno mismo. Esto se denomina autoesquema⁶.

Los autoesquemas son generalizaciones cognoscitivas acerca de sí mismo, derivadas de la experiencia pasada, que organizan y guían el procesamiento de la información relacionada consigo mismo contenida en la experiencia social de un individuo. Un autoesquema, como estructura de conocimiento altamente elaborada, constituye una organización de las representaciones mentales de la conducta pasada; más que como mero depósito de información, sirve como función procesadora importante y permite al individuo ir más allá del momento⁶. Por lo tanto, el autoesquema es un concepto vinculado a la conducta, por ser parte de los patrones del pensamiento o las estructuras mentales que la gente utiliza para enfrentarse a los sucesos del ambiente. Según Markus⁶, los

ABSTRACT

Objective: to explore if older adults have physical exercise related self-schemas and if so it reflexes in their behavior, as an opportunity for nursing to work towards the restructuring of these schemas given that in Monterrey elders who exercise are scarce. It was hypothesized: exerciser schematic elders would report exercise regularly. **Methodology:** this descriptive study comprised of 267 older adults (109 men and 158 women), randomly selected from two communities from the metropolitan area of Monterrey México, from February to September 2003. **Results:** self descriptions of 111 (41.57%) participants felt under the exercise self-schema category; they reported walking significantly more time compared with aschematic and non-classified participants (Chi2 56.33; gl.2, p<.001). 38% (100) exercised according to recommended time. **Conclusions:** older adults showed congruence between their self-schemas and self reported physical exercise. Exercise among this population is low. Strategies toward the development of self-schemas have the potential for adopting an exercise health behavior in older adults; therefore to cope better with challenges of aging.

Key Words: *older adults, exercise self schema, physical exercise.*

autoesquemas influyen tanto en el procesamiento de la información como de la conducta. Por lo anterior este concepto puede ser guía de la conducta saludable de ejercicio.

Igual que otros conceptos como autoeficacia, el autoesquema es específico para cada área o dominio, de manera que se habla de autoesquema de ejercicio, o bien para llevar una dieta o comer sanamente. El autoesquema de ejercicio ha sido estudiado en función de las intenciones que tienen las personas de realizar ejercicio, de los propósitos de año nuevo y de la conducta misma⁷⁻¹¹, en estudiantes de pregrado de EEUU^{7, 8, 9}; en consecuencia, se desconoce su relación con la conducta de ejercicio físico en adultos mayores.



Homer Winslow (EE. UU.) *La cinchada*, 1872. Óleo sobre tela. Kunsthalle, Holanda.

Varios estudiosos⁷⁻¹¹ han identificado tres grupos respecto al autoesquema de ejercicio físico: aquellos que son esquemáticos para el ejercicio (esquemáticos que hacen ejercicio), aquellos que lo son para no hacerlo (esquemáticos que no hacen ejercicio), y aquellos que no tienen esquemas respecto al ejercicio (aesquemáticos). Según Markus⁶, los esquemáticos de ejercicio físico procesan información de manera más eficiente y realizan más conductas de salud que los aesquemáticos. Es preciso aclarar que algunos estudios con adultos mayores mexicanos presentan cierta incongruencia entre su percepción de los beneficios y la actividad de ejercicio; se obtienen medias relativamente altas de los beneficios de ejercicio, sin embargo proporciones importantes de adultos mayores, de 48 a 52%, no lo realizan de forma regular^{12,13}. Los autores han señalado que la inconsistencia entre lo que piensan y lo que realizan, puede deberse a la tendencia social, dado que el ejercicio físico es una actividad socialmente deseable.

Cross y otros¹⁴ proponen que el autoesquema actual puede modificarse a través del cuestionamiento a la persona sobre el autoesquema futuro o deseado, que denominan 'probables yo' (*possible selves*), por lo que es importante conocer si en efecto los adultos mayores con esquemas de ejercicio llevan a cabo alguna práctica física de manera regular, antes de proponer estudios de intervención enfocados al desarrollo de esquemas.

El presente trabajo tuvo como objetivo explorar si los adultos mayores poseen esquemas relacionados con el ejercicio físico y si ello se refleja en su conducta, además de probar si el cuestionario empleado discriminaba a los adultos mayores que practican ejercicio regularmente de acuerdo con el autoesquema. De ser así se podrían diseñar intervenciones tendientes a desarrollar un autoesquema de ejercicio en aquellos adultos mayores que se describan como personas sin esquemas o atributos para el ejercicio y, como consecuencia, posibilitarles adoptar esta conducta.

MATERIALES Y MÉTODOS

El diseño del estudio fue descriptivo comparativo. Se describen en él las características de los participantes, el ejercicio que realizan y sus esquemas de ejercicio; además, las diferencias entre el ejercicio reportado por los adultos mayores de acuerdo a las categorías de autoesquemas.

La población se conformó con adultos de 65 años o más, de ambos sexos, que residían en dos comunidades de Monterrey, Nuevo León. El muestreo fue probabilístico simple, proporcional al tamaño del estrato. Se seleccionaron dos áreas comunitarias en las que hubiera un centro de salud que pudiera facilitar un croquis del número y ubicación de las viviendas, tanto de su área de vigilancia como de influencia. Se consideró estrato a cada comunidad.

El tamaño de la muestra, de 267 adultos mayores, se determinó por medio del paquete estadístico nQuery Advisor 2.0¹⁵, para proporción de un grupo con un intervalo de confianza de 95%, para una prueba bilateral (nivel de significancia de .05) y un límite de error de estimación de .06.

De acuerdo con el número de manzanas de las dos comunidades seleccionadas (202 y 179 respectivamente), y determinando localizar ocho adultos mayores por manzana, se obtuvo el total de adultos mayores (3.048). Se calculó la proporción correspondiente de cada comunidad y luego el número total de participantes por comunidad. Los participantes se extrajeron mediante números aleatorios del paquete EXCEL y enseguida se identificó la manzana correspondiente.

El recorrido de la manzana identificada se iniciaba por la esquina noroeste en el sentido de las manecillas del reloj. En el caso de encontrar más de un adulto mayor, se tomó al primero que salió de su casa y si éste no llenaba los requisitos de los criterios de inclusión, al segundo. Debían tener las siguientes características:

ser adultos de 65 años más, sin contraindicaciones para realizar ejercicio, orientados en tiempo, lugar y persona, lo cual se verificó mediante preguntas sencillas como la fecha del día, nombre del actual presidente y el nombre del lugar de residencia, con capacidad de escuchar el tono de voz del entrevistador y de articular verbalmente en forma entendible por el entrevistador.

Una vez localizado en su domicilio un participante potencial, se aplicó un Cuestionario Filtro de Disposición de la Actividad Física¹⁶. Los participantes que respondían afirmativamente a una o más preguntas no se incluyeron en el estudio, dado que se consideró que si poseían alguna contraindicación para realizar ejercicio, sus respuestas carecerían de bases reales. Todos los participantes se abordaron en sus domicilios y el investigador principal procedió a la aplicación de los instrumentos. El orden fue: primero el registro de la cédula de datos de identificación, enseguida la aplicación del autoesquema y finalmente el de ejercicio.

La cédula de identificación (CDI) contenía la escolaridad, edad y sexo. Para identificar el autoesquema se utilizó el cuestionario de descriptores de ejercicio (CDE), del cual se tomaron dos frases que contienen los descriptores usados por Kendzierski^{9, 10}, soy: “alguien que hace ejercicio regularmente”, “alguien que se mantiene físicamente activo”. El tercer descriptor de esta autora, que señala “alguien que se mantiene en forma”, no se consideró válido para los adultos mayores que en la prueba piloto expresaron que “estar en forma ya no es importante para ellos, lo que desean es tener salud”. Por tal razón, se adaptó el siguiente descriptor: “alguien que se mantiene con condición física”. Estas frases se intercalaron con otras tres frases con descriptores no relacionados: delgado, alto y amable, como lo recomienda la autora a fin de no orientar las respuestas. Cada frase posee su contraparte o frase negativa por ejemplo “alguien que no hace ejercicio regularmente”, “alguien que no se mantiene físicamente activo” y “alguien

que no mantiene su condición física”. Cada frase y su contraparte se colocan en los extremos inmediatamente debajo de una escala numérica que va del 1 = no me describe, hasta 11 = me describe. A cada participante se le leían ambas frases, tanto la positiva como la negativa, y se le preguntaba qué tanto consideraba que aquella frase lo describía. Luego se le pedía calificar qué tan importante era para él o ella la frase anterior, también en una escala de 11 puntos que va desde 1 (nada importante), hasta 11 (muy importante). Para el análisis solamente se consideraron las tres frases descriptoras de ejercicio.

Para ser clasificados como esquemáticos de ejercicio, los participantes debían calificar al menos dos de los tres descriptores de ejercicio como muy autodescriptivos (puntos 8-11); además, calificar como muy importantes al menos dos de los tres descriptores (puntos 8-11). Los esquemáticos de no ejercicio son aquellos que se autodescriben en al menos dos de los tres descriptores con puntajes como extremadamente no descriptivos (1-4 puntos) y califican al menos dos de los tres descriptores como extremadamente importantes (8-11 puntos). Para ser clasificados como no esquemáticos, los participantes debían calificar al menos dos de los descriptores en puntajes de 5 a 7; y al menos dos de los descriptores como no importantes para la autoimagen (puntos 1-7). Cabe aclarar que en varios estudios no fue posible clasificar algunos participantes en estos grupos, es decir quedaron como ambiguos o ambivalentes¹⁰. En la tabla 1 se presenta la clasificación para su clarificación.

Tabla 1. Criterios de clasificación de autoesquemas de ejercicio físico reportados por adultos mayores, Monterrey, México.

Esquemático de ejercicio	Esquemático de no ejercicio	No esquemático
Dos de tres descriptores Descriptivo: 8-11 puntos Importante: 8-11 puntos	Dos de tres descriptores Descriptivo: 1-4 puntos Importante: 8-11 puntos	Dos de tres descriptores Descriptivo: 5-7 puntos Importante: 1-7 puntos

Para conocer el ejercicio de cada participante se aplicó un cuestionario de ejercicio basado en el recordatorio de la frecuencia y tipo de ejercicio realizado, del Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), versión validada en español¹⁷ (2003). Primero se le preguntó si durante los últimos 30 días había practicado algún deporte o ejercicio (como correr o trotar, aeróbic, nadar, béisbol, fútbol, caminar) en forma continua por lo menos 20 minutos; si la respuesta era afirmativa se le pedía que mencionara el tipo de ejercicio realizado, así como el número de días que lo llevó a cabo y la duración en minutos. En caso de que su respuesta fuera negativa se anotó 0. Para verificar lo anterior también se le preguntaba si durante los últimos 7 días había realizado ejercicio, y de igual forma se le pidió que mencionara el tipo de ejercicio realizado, así como los días y su duración en minutos. En caso negativo, a esta pregunta se anotó 0. Los minutos de cada pregunta se analizaron por separado. El ejercicio de al menos 20 minutos tres veces por semana fue considerado como ejercicio regular¹⁸.

Este estudio se apejó a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud¹⁹: se solicitó el consentimiento verbal, dado que algunos adultos mayores no sabían escribir su nombre. Se sometió a dictamen de las Comisiones de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Se consideró sin riesgo, dado que no se realizó intervención alguna y los cuestionarios no contienen temas sensibles, las preguntas se refieren a lo que llevan a cabo y cómo se describen en relación con el ejercicio; la participación de cada participante fue voluntaria y se aclaró que no habría repercusión alguna en el caso de que decidiera no seguir contestando las preguntas; no se identificó el cuestionario con su nombre y se contó con la autorización de los centros de salud correspondientes donde se realizó el estudio.

RESULTADOS

Se utilizó la estadística descriptiva para describir las características de los participantes y de los instrumentos. Para probar la diferencia del ejercicio físico reportado por los adultos mayores de acuerdo con su autoesquema de ejercicio, y la congruencia entre la autodescripción o esquema de ejercicio y el ejercicio reportado, se aplicó el análisis de varianza estadístico no paramétrico Kruskal Wallis. Para el análisis estadístico se utilizó el SPSS para Windows versión 10.0.

Los datos corresponden a 267 adultos mayores, procedentes de dos municipios del área metropolitana de Monterrey. La media de edad fue de 72.02 años (DE = 6.37), la media fue de 71 años, el rango fue de 65 a 99 años. La escolaridad fluctuó entre 0 y 12 años, con una media de 2.43 años (DE = 3.081); el 52.8% (141) indicó no tener escolaridad alguna.

Las participantes señalaron practicar menos ejercicio en comparación a los del sexo masculino (tabla 2). Del total

de participantes, el 62% señaló no realizar ejercicio físico. En seguida se muestran las proporciones por tipo de ejercicio mencionado por los participantes. Se puede observar que predomina el caminar (tabla 3). Se pueden apreciar las proporciones por categorías de esquema en las que predominó el participante con esquema de ejercicio (tabla 4). Queda un porcentaje importante dentro de los esquemas que no pudo ser clasificado.

Tabla 2. Frecuencia de autoesquemas de ejercicio físico reportado por adultos mayores Monterrey, México, según sexo

	Hombres		Mujeres	
	F	%	f	%
Sin ejercicio	57	52.3	110	69.6
Ejercicio	52	47.7	48	30.4
Total	109	100.0	158	100.0
<i>n</i> =267				

Fuente: IPAQ

Tabla 3. Tipo de ejercicio realizado durante los últimos treinta días. Autoesquemas de ejercicio físico reportado por adultos mayores, Monterrey, México.

Tipo de ejercicio	F	%
Caminar	69	69
Ejercicios de flexibilidad	9	9
Bicicleta	8	8
Otros	14	14
<i>n</i> =100		

Fuente: IPAQ

Tabla 4. Proporción del tipo de esquema. Autoesquemas de ejercicio físico reportado por adultos mayores, Monterrey, México.

Tipo de esquema	F	%
Esquema de ejercicio	111	41.57
Esquema de no ejercicio	27	10.11
Sin esquema	34	12.73
Sin clasificar	95	35.58
<i>n</i> =267		

Fuente: CDE

Las variables de interés no obtuvieron distribución normal, por lo que se usó la estadística no paramétrica. No se encontró asociación entre las variables demográficas y el ejercicio físico. Los participantes que se clasificaron en esquema de no ejercicio indicaron no realizar ejercicio alguno, razón por la que fueron eliminados del Análisis de Varianza Kruskal Wallis para determinar las diferencias en el tiempo de ejercicio por autoesquema, por lo que quedaron tres grupos. Tanto los minutos de ejercicio en los últimos 30 días como en los últimos 7, mostraron

diferencia significativa según los esquemas de ejercicio (χ^2 56.33, gl. 2, $p < .001$ y χ^2 52.18, gl. 2, $p < .001$) respectivamente, lo que indica que los adultos mayores con esquema de ejercicio señalaron realizar significativamente más tiempo de ejercicio en comparación con los otros dos grupos, es decir, aquellos que no poseen esquema (aesquemáticos) y los que no se clasifican en ningún esquema por no responder al menos en dos de los descriptores, de acuerdo con los puntajes establecidos por Kendzierski^{9, 10} y, en consecuencia, poder ser ubicados en alguna de las tres clasificaciones. Se pueden apreciar las medias por grupo (tabla 5). Posteriormente se aplicaron dos pruebas U de Mann-Whitney²⁰ para examinar las diferencias entre los tres grupos. Los adultos mayores clasificados en esquema de ejercicio mostraron un tiempo de ejercicio significativamente mayor, en comparación con los aesquemáticos y los que no se pudieron clasificar (tabla 6).

Tabla 5. Tipo de esquema de acuerdo con los días de ejercicio. Autoesquemas de ejercicio físico reportado por adultos mayores, Monterrey, México.

Ejercicio en los últimos 7 días				Ejercicio en los últimos 30 días			
Esquema	n	χ	Mdn	DE	χ	Mdn	DE
Ejercicio	111	218.24	120	313.71	947.93	480	1338.04
No ejercicio	27	.00	0	.00	.00	0	.00
Sin esquema	34	12.94	0	37.78	54.12	0	159.36
Sin clasificación	95	56.74	0	157.0	232.21	0	663.11
<i>n</i> =267							

Fuente: CDE

Tabla 6. Prueba U de Mann-Whitney de ejercicio. Autoesquemas de ejercicio físico reportado por adultos mayores, Monterrey, México.

Esquema de ejercicio	Tiempo de ejercicio en los últimos 30 días		Tiempo de ejercicio en los últimos 7 días	
	U	Valor de p	U	Valor de p
Esquema de ejercicio Vs. Sin esquema	783	.001	818	.001
Esquema de ejercicio vs. Sin clasificación	2821	.001	2944	.001

DISCUSIÓN

Las variables de edad y escolaridad, así como la proporción de adultos mayores que señaló hacer ejercicio físico son semejantes a las halladas en estudios realizados también en adultos mayores del área metropolitana de Monterrey y del estado de Nuevo León¹²⁻²². Las mujeres reportaron menos ejercicio y se observó entre ellas una menor proporción con autoesquema para el ejercicio que entre los hombres. Este dato coincide con los de algunos autores^{7, 8, 10, 11} y con la literatura sobre ejercicio físico. Aunque se puede observar a adultos mayores caminando en parques o senderos, la proporción encontrada en este estudio es todavía baja^{12, 13, 21, 22}.

Los resultados permitieron apreciar que predomina la caminata como ejercicio, al igual que en otros estudios^{12, 13, 21, 22}. La caminata constituye un ejercicio sano, que no requiere de entrenamientos, equipo o ropa especial, por lo tanto, es el más económico y, tal vez por ello, el más practicado.

El tiempo de ejercicio reportado, tanto en los últimos 30 días como en los últimos 7 por los adultos mayores con esquema de ejercicio, fue significativamente mayor en comparación con el de los grupos de aesquemáticos y sin clasificación. Estos datos coinciden con la literatura revisada^{7, 8, 10, 11}.

Los autoesquemas son generalizaciones cognoscitivas acerca de sí mismo, derivadas de la experiencia pasada que, como en este caso, pueden dirigir el curso de la conducta. De acuerdo con los autores, las diferencias individuales en los autoesquemas permiten descubrir fácilmente cómo los individuos difieren. Los autoesquemas, como estructuras de pensamiento, organizan y guían el procesamiento de la información relacionada con uno mismo, como en este caso, en que el adulto mayor que se describe como físicamente activo o con condición física, es el que realiza más tiempo de caminata.

Es clara la diferencia en el tiempo de ejercicio reportado por los participantes que se autodescriben con esquema de ejercicio. Esto significa que los autoesquemas sí discriminan a los adultos mayores que hacen ejercicio físico y los que no. Por lo tanto se encontró congruencia en los participantes acerca de cómo se autodescriben y lo que señalan hacer en relación al ejercicio. Con estos datos determinamos que existe congruencia entre la auto-descripción o esquema de ejercicio y el ejercicio reportado por el adulto mayor. Tal vez es más fácil para el adulto mayor autodescribirse porque conoce sus capacidades y su autoimagen, es decir, posee más referentes concretos que cuando se le pregunta por beneficios y barreras acerca del ejercicio.

Similar a lo reportado por varios autores^{7, 8, 10}, una parte considerable de los participantes no se pudo clasificar en ninguno de los tres tipos de esquemas. Una diferencia respecto a los estudios citados es que los participantes que se ubicaron en este estudio como esquemáticos de no ejercicio reportaron no practicar ejercicio. En contraparte, los estudios revisados señalaron que este grupo, aunque hacía menos ejercicio, sí hacía algo. Tal vez esta diferencia se deba a que esos estudios abarcaron solamente jóvenes universitarios, a diferencia de éste con adultos mayores. El ejercicio físico declina con la edad^{2, 3} y por lo tanto se autodefinen como esquemáticos de no ejercicio.

CONCLUSIONES

Las personas que poseen esquema para el ejercicio indicaron realizar más tiempo de ejercicio en comparación con los que no lo poseen y los que no se pudieron clasificar. El tipo de ejercicio que realizan en mayor porcentaje es el de caminar. Las mujeres señalaron realizar menor tiempo de ejercicio físico en comparación con los hombres. El porcentaje de adultos mayores que reportan llevar a cabo ejercicio regularmente continúa siendo bajo a pesar de los esfuerzos del gobierno por promover diversos programas.

Los adultos mayores de este estudio mostraron congruencia entre cómo se autodescriben en función de los descriptores de ejercicio y el ejercicio físico que reportan. El concepto de autoesquema resultó útil para discriminar a los adultos mayores que caminan.

Esta información constituye un reto para la salud pública y reafirma la necesidad de promover estilos de vida saludable, por lo que se recomienda diseñar y probar una intervención por medio de un programa de ejercicio para examinar la posibilidad de modificar el esquema en los adultos mayores que no lo poseen para el ejercicio y para los que lo tienen de no ejercicio físico, reforzarlo. Otro interrogante es cómo enfrentan los desafíos del envejecimiento los adultos mayores con esquemas y prácticas de ejercicio en comparación con los sedentarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Consejo Nacional de la Población (2000). Proyecciones de la población de México, 2000-2050, [sitio en internet] CONAPO. Disponible en <http://www.conapo.gob.mx/00cifras/proy/0nacional.pdf>. Acceso el 13 Octubre 2004.
2. King AC, Rejeski WJ, Buchner DM. physical activity interventions targeting older adults. A critical Re-

view and recommendations. *Am J Prev Med* 1998; 15:316-333.

3. Fiatarone MA, O'Neil EF, Ryan ND, Clements KM, Solares GR, Nelson ME, et al. Exercise training and nutritional supplementation for physical frailty in very elderly people. *N. Engl J Med* 1994; 330(25): 1769-1775.
4. Mazzeo RS, Cavanagh P, Evans WJ, Fiatarone M, Hagberg J, McAuley E, et al. Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Med Sci Sports Exerc* 1998; 30(6): 992-1008.
5. Sonstroem RJ. Psychological Models. En: Dishman RK. Exercise adherence: Its impact on public health. Champaign, IL: Human Kinetics; 1988. pp. 125-154
6. Markus H. Self-schemata and processing information about the self. *J Pers Soc Psychol* 1977; 35(2): 63-78.
7. Kendzierski D, Sheffield A. Self-schemata and attributions for an exercise lapse. *Basic Appl Soc Psychol* 2000; 22(1): 1-8.
8. Kendzierski D, Davis Lamastro V. Reconsidering the role of attitudes in exercise behavior: A decision theoretic approach. *J Appl Soc Psychol* 1988; 18(9): 737-759.
9. Kendzierski D. Schema Theory: An information processing focus. En: Dishman RK. Advances in Exercise adherence. Champaign, IL: Human Kinetics; 1994. pp. 137-153.
10. Kendzierski D. Self-schemata and exercise. *Basic Appl Soc Psychol* 1988; 9(1):45-59.
11. Estabrooks P, Courneya KS. Relationships among self-schema, intention, and exercise behavior. *J Sport Exerc Psychol* 1997; 19(2): 156-168.
12. Aguilera JE. Beneficios y barreras percibidos por el adulto mayor y la práctica de ejercicio. [Tesis de maestría en Ciencias de la enfermería]. México: U.A.N.L. Facultad de enfermería; 2004. pp.15-16.
13. Montemayor EG. Beneficios, barreras percibidas y ejercicio en los adultos mayores. [Tesis de maestría en ciencias de enfermería]. México: U.A.N.L. Facultad de enfermería; 2004. pp. 16-17.
14. Cross S, Markus H. Possible selves across life span. *Hum Dev* 1991; 34: 230-255.
15. Elashoff J, Dixon, JW, Crede KM, Fotheringham N. nQuery Advisor [Programa de computadora]. Boston MA: © Release 4.0, Study Planning Software; 2000.
16. American College of Sports Medicine. Physical Activity Readiness Questionnaire. PAR-Q. En: ACSM's Guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia. EEUU: Williams & Wilkins; 1995. pp. 14-15.

17. Booth ML. Assessment of physical activity: an international perspective. *Res Q Exerc Sport*. 2000; 71(2):114-20.
18. Caspersen JC, Powell EN, Christenson MG. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health related research. *Public Health Rep* 1985; 100 (2): 126-131.
19. México. Ejecutivo Federal. Ley General de Salud. Por lo Cual se establecen los lineamientos y principios generales a los cuales deberá someterse la investigación científica y tecnológica designada a la salud. México. D.F: Diario Oficial de la Federación; 1984.
20. Polit DF. *Data analysis statistics for nursing research*. Connecticut. EEUU: Appleton & Lange; 1996. p. 202.
21. Neri MO. Autoeficacia y actividad en el adulto mayor. [Tesis de maestría Ciencias de enfermería]. México: U.A.N.L. Facultad de enfermería; 2002. pp. 20-21.
22. Rodríguez BG. Pros y contras percibidos y ejercicio en adultos mayores. [Tesis de maestría Ciencias de enfermería]. México: U.A.N.L. Facultad de enfermería; 2002. pp.16-17.