

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



**BENEFICIOS Y BARRERAS PERCIBIDOS POR EL
ADULTO MAYOR Y LA PRACTICA DE EJERCICIO**

Por:

LIC. JESUS ENRIQUE AGUILERA MEDINA

**Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Enfoque en Salud Comunitaria**

FEBRERO DE 2004

TM
Z6675
.N7
FEN
2004
.A3

ILL
ILL
ILL

2004

BRIVILLONOS Y BRIVILLONOS
POR EL AOMATO MAYORA

OTIMON
OTIMON

OTIMON
OTIMON

OTIMON
OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

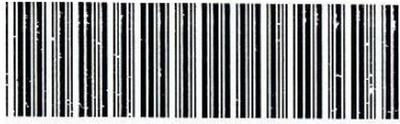
OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

OTIMON

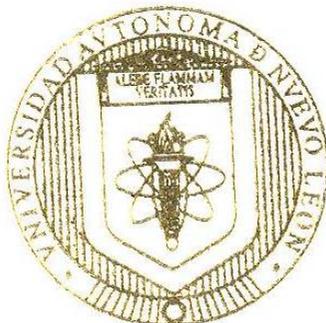


1020149972

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



BENEFICIOS Y BARRERAS PERCIBIDOS POR EL
ADULTO MAYOR Y LA PRACTICA DE EJERCICIO

Por:

LIC. JESUS ENRIQUE AGUILERA MEDINA

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA
Con Énfasis en Salud Comunitaria

FEBRERO DE 2004

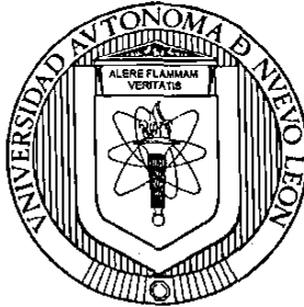
983166

TM
Z6675
.N7
FEn
2004
.A3



FONDO
TESIS

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



BENEFICIOS Y BARRERAS PERCIBIDOS POR EL ADULTO MAYOR
Y LA PRÁCTICA DE EJERCICIO

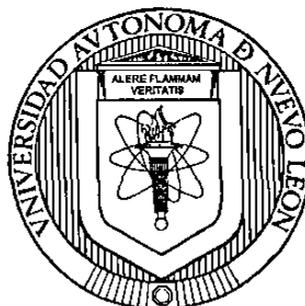
Por

LIC. JESÚS ENRIQUE AGUILERA MEDINA

Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA
Con énfasis en Salud Cmunitaria

FEBRERO, 2004

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ENFERMERÍA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



BENEFICIOS Y BARRERAS PERCIBIDOS POR EL ADULTO MAYOR
Y LA PRÁCTICA DE EJERCICIO

Por

LIC. JESÚS ENRIQUE AGUILERA MEDINA

Director de Tesis

BERTHA CECILIA SALAZAR GONZÁLEZ PhD

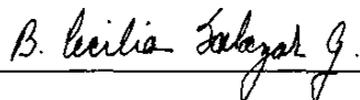
Como requisito parcial para obtener el grado de
MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA

Con énfasis en Salud Comunitaria

FEBRERO, 2004

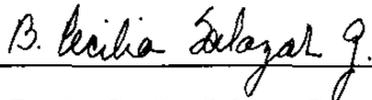
BENEFICIOS Y BARRERAS PERCIBIDOS POR EL ADULTO MAYOR
Y LA PRÁCTICA DE EJERCICIO

Aprobación de Tesis



Bertha Cecilia Salazar González PhD

Director de Tesis



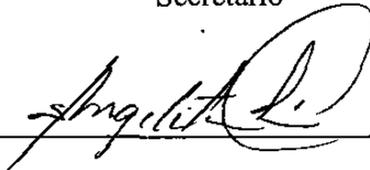
Bertha Cecilia Salazar González PhD

Presidente



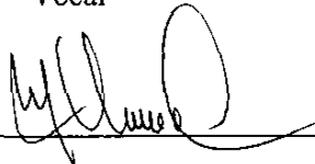
MCE Yolanda Flores Peña

Secretario



MSP Santa Angelita Luna López

Vocal



MSP Magdalena Alonso Castillo

Subdirector de Posgrado e Investigación

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, salud , trabajo y brindarme la posibilidad de lograr terminar. ¡Bendito seas Señor!

A mi esposa Yanira por su amor y gran apoyo ya que sin ella no hubiera logrado alcanzar esta meta y a mis hijos Sofía y Enrique que me han apoyado siempre en todo momento.

A mis Padres que con su Guía me han inculcado los valores y a brindar lo mejor de mí en cada aspecto de mi vida.

A toda mi familia que siempre estuvieron atentos en mi desempeño durante la maestría.

Hemos logrado una de mis metas, gracias por confiar en mi y su apoyo en lo que sigue.

AGRADECIMIENTOS

Mi profundo agradecimiento y aprecio a la Doctora Bertha por su apoyo incondicional, experiencia, paciencia, nunca darse por vencida y disponibilidad para concluir la tesis.

MSP Magdalena por brindarme la oportunidad de culminar esta meta.

A la Directora Silvia Espinoza por su apoyo en toda la maestría.

A la Maestra Velia por su motivación y excelente apoyo y nunca perdió la esperanza de que pudiera concluir la maestría.

A los Coordinadores de los Centros de Salud por las facilidades otorgadas para realizar esta investigación.

Al Párroco Marcelino que me brindó las facilidades para realizar el estudio.

A las personas mayores que participaron en el estudio por su disponibilidad de tiempo e interés por compartir conmigo sus valiosas experiencias.

A cada uno de mis profesores de maestría por contribuir a mi superación personal y profesional.

A todo el personal de la Subdirección de Posgrado por su ayuda y apoyo.

A Arcelia por su gran apoyo y motivación.

A Anita por su paciencia y apoyo.

A cada uno de mis compañeros de maestría por compartir sus conocimientos, experiencias y mantener el ánimo en todo momento.

Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco Referencial	2
Estudios Relacionados	2
Definición de Términos	5
Hipótesis	5
Pregunta de Investigación	6
Capítulo II	
Metodología	7
Diseño del Estudio	7
Población, Muestreo y Muestra	7
Criterios de Inclusión	7
Instrumentos	8
Procedimiento de Recolección de Información	9
Consideraciones Éticas	9
Análisis de Resultados	10
Capítulo III	
Resultados	11
Características de los Participantes	11
Características de los Instrumentos	11
Asociaciones	13

Contenido	Página
Capítulo IV	
Discusión	15
Conclusiones	16
Recomendaciones	16
Referencias	17
Apéndices	19
A Cédula de Identificación	20
B Cuestionario de Disposición a la Actividad Física	22
C Escala de Beneficios y Barreras del Ejercicio en Adultos Mayores	23
D Subescala de Ejercicio	27
E Carta de Consentimiento Informado	28

Lista de Tablas

Tabla	Página
1 Estadísticas Descriptivas y Prueba de Kolmogorov-Smirnov	12
2 Tiempo por Tipo de Ejercicio	12
3 Matriz de Correlación entre Edad y Variables de Interés	13
4 Distribución de Razones Expresadas para no Hacer Ejercicio	14

RESUMEN

Jesús Enrique Aguilera Medina
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Febrero, 2004

Título del Estudio: BENEFICIOS Y BARRERAS PERCIBIDOS POR EL ADULTO MAYOR Y LA PRÁCTICA DE EJERCICIO

Numero de páginas: 28

Candidato para obtener el grado de
Maestría en Ciencias de la
Enfermería con Énfasis en Salud
Comunitaria

Área de Estudio: Salud Comunitaria

Propósito y Método del Estudio: El propósito del estudio fue conocer qué tipo de ejercicio realizan los adultos mayores, los beneficios y barreras percibidos; y su relación y efecto hacia el ejercicio. Se exploraron en forma abierta las razones de los participantes para no realizar otro ejercicio diferente a caminar. El diseño fue descriptivo correlacional. El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia. El tamaño de la muestra $n = 100$, se estimó para cada variable del Modelo de Regresión con un nivel de significancia de .05, $r = .37$ y una potencia de .80. Los instrumentos utilizados fueron: subescala de percepción de beneficios y barreras para hacer ejercicio y la subescala de ejercicio. Se aplicaron estadísticas descriptivas, alfa de Cronbach, prueba de Kolmogorov-Smirnov, Coeficiente de Correlación de Spearman y Modelo de Regresión Lineal Múltiple.

Contribución y Conclusiones: El estudio permitió describir la práctica de ejercicio que realizan los adultos mayores, los beneficios y barreras percibidos y las razones por las que no hacen otro tipo de ejercicio además de caminar. Predominó la población de sexo femenino, la escolaridad de los participantes fue baja. El ejercicio que realiza la mayoría de los participantes es la caminata. La subescala de beneficios percibidos obtuvo una media de 80.62 (DE = 10.31) y la de barreras de 35.71 (DE = 9.40). Los beneficios percibidos con más frecuencia fueron: "el ejercicio ayuda a dormir mejor", "disfruto hacer ejercicio", "mejora mi flexibilidad y condición física". Las barreras percibidas fueron "hacer ejercicio cuesta mucho dinero", "me da vergüenza hacer ejercicio", "mi esposo(a), compañero(a) no me apoya para hacer ejercicio" y "es un trabajo duro para mí". Las razones para no hacer otro ejercicio diferente a caminar fueron: no tener tiempo, falta de información y ya no estar en edad. La prueba de Kolmogorov-Smirnov mostró que la sumatoria de ejercicio no presentó normalidad ($p = .001$). La subescala de beneficios mostró asociación con la práctica de ejercicio ($r_s .43$, $p < .001$). y la percepción de barreras asociación negativa con el tipo de ejercicio con ($r_s -.46$, $p < .001$). El modelo de regresión múltiple con los beneficios y barreras percibidas como variables independientes y el ejercicio como variable dependiente mostró significancia, $F(2, 97)$, 8.49, $p < .001$, pero solamente los beneficios contribuyeron a la explicación del modelo $t = 2.93$, $p = .004$ y coeficiente de determinación de 13%.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS B. Cecilia Salazar J.

Capítulo I

Introducción

El envejecimiento de la población en México, constituye uno de los acontecimientos sociales y demográficos relevantes de las últimas décadas. Una proyección sobre el envejecimiento demográfico del país estima que los adultos mayores aumentarán de 4.8 a 17 millones entre los años 2000 y 2030 y para el 2050 alcanzarán los 32.5 millones (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 1995).

Este cambio en la pirámide poblacional acelerará la transición hacia un perfil epidemiológico dominado por los padecimientos crónicos-degenerativos, como el cáncer, las enfermedades del sistema circulatorio y del corazón (CONAPO). Dicha situación puede ser influida positivamente por la actividad física y el ejercicio, ya que los efectos positivos del ejercicio físico aeróbico en los adultos mayores son tan beneficiosos como los conseguidos en cualquier otro grupo de edad (Puig, Cerda, Molins, Abril & Aguilar, 1996).

Sin embargo, para que el adulto mayor realice ejercicio físico depende de muchos factores entre los que se encuentran los recursos, el tiempo, la salud, cogniciones tales como la motivación o interés, percepción de los resultados o barreras. Se han estudiado variables como pros que son semejantes a beneficios y contras semejantes a barreras (Rodríguez, 2002; Salazar, Coronado, Herrera & Flores, 2002). Dichos estudios reportaron medias altas de pros y bajas de contras y a pesar de ello, los adultos mayores señalan solamente caminar como ejercicio y no practicar otro tipo de ejercicio.

Por lo que se propuso conocer si los beneficios y barreras percibidos por los adultos mayores influyen en la práctica de ejercicio de manera regular. A su vez, se exploró la razón por la que los adultos mayores no practican ejercicio diferente al caminar, aunque reconozcan los beneficios del ejercicio y perciban pocas barreras.

Conocer también de manera más particular, las razones de cada adulto mayor para no llevar a cabo ejercicio diferente a caminar permitirá que enfermería analice dichas razones y pueda diseñar estrategias enfocadas a combatir mitos y barreras pertinentes.

Un estudio de tipo descriptivo resultó adecuado para tales fines. Se usó el concepto de beneficios y barreras (Pender, 1996) y de ejercicio (Caspersen, Powel & Christenson, 1985).

Marco Referencial

Se ha demostrado que las creencias en los beneficios o expectativas de resultados positivos son necesarias, aunque no son una condición suficiente para la realización de una conducta específica de salud. Los beneficios son las representaciones mentales de las consecuencias positivas o reforzadoras de una conducta (Pender, 1996).

Las barreras consisten en percepciones respecto a la no disponibilidad, inconveniencia, gasto, dificultad o tiempo consumido en una acción particular. Son consideradas también como bloques, obstáculos y costos personales de emprender una acción dada. Las barreras anticipadas afectan la intención de involucrarse en una conducta, así como el llevarla a cabo (Pender, 1996). Ésto aplica también a la conducta de ejercicio.

El ejercicio es un movimiento corporal planeado, estructurado y repetitivo realizado para mejorar o mantener uno o más componentes de la condición física (Caspersen, Powel & Christenson, 1985). De acuerdo a estos autores para que se logren y conserven los beneficios del ejercicio es necesario llevarlo a cabo tres veces por semana por 30 minutos mínimo por sesión.

Estudios Relacionados

Melillo, Williamson, Futrell y Chamberlain (1997) estudiaron las propiedades psicométricas de un instrumento que valora los motivadores y barreras percibidas que

favorecen o impiden la actividad física. Este estudio se realizó con una muestra de 92 adultos mayores de 60 a 90 años en donde se observó una correlación positiva entre los motivadores y la frecuencia de ejercicio ($r_s = .22, p = 0.03$) aunque la relación entre las barreras y la frecuencia de ejercicio no fue significativa ($r_s = .134, p = 0.14$) si resultó en la dirección esperada. Los sujetos del estudio identificaron barreras que reflejan principalmente los problemas de salud de los adultos mayores tales como entumecimientos de articulaciones, opresión en el pecho y falta de aliento. Entre los beneficios mencionaron un sentido general de sentirse mejor y poder hacer más cosas.

O' Neill y Reid (1991) valoraron las barreras percibidas hacia la actividad física por los adultos mayores independientes. Este estudio se realizó con una muestra de 192 adultos de 55 a 90 años. Los autores clasificaron las barreras en cuatro categorías: administrativas, físicas, psicológicas y de conocimiento. Se observó relación directa entre la edad y las barreras, es decir a mayor edad más barreras percibidas ($p < .04$). Otra relación significativa fue que los adultos que presentaron alguna enfermedad o discapacidad tuvieron mayores barreras ($p < .001$). Obtuvieron diferencias significativas entre los cuatro grupos de barreras ($p < .005$). Las barreras del conocimiento fueron las que calificaron más alto ya que los adultos mayores creían realizar suficiente ejercicio y que no requerían hacer más, o bien no saber como iniciar en un programa. Las barreras físicas ocuparon el segundo lugar entre las que se enfatiza el efecto importante de la enfermedad o discapacidad sobre los niveles de actividad.

Salazar et al. (2002) realizaron un estudio para conocer el nivel de ejercicio de una muestra de adultos mayores y su relación con los pros y contras hacia el mismo. Este estudio se realizó en una muestra de 157 adultos mayores de 60 a 97 años; se observó una asociación positiva entre el nivel de ejercicio y los pros ($p = 0.003$), es decir a mayor pros percibidos mayor nivel de ejercicio y una relación negativa entre los contras percibidos y el nivel de ejercicio ($p < .001$). Las actividades que mencionaron con mayor frecuencia los participantes fueron el quehacer en el hogar y caminar. Las

barreras percibidas fueron la falta de buena salud y su preocupación por lastimarse y fatigarse.

Rodríguez (2002) realizó un estudio para conocer si los adultos mayores realizan ejercicio y si éste se relacionaba con los pros y contras percibidos. Este estudio se realizó con una muestra de 105 adultos mayores de 60 a 92 años que residen en el municipio de Montemorelos, Nuevo León. Los adultos pertenecían a tres grupos: a) aquellos que asistían al comedor del DIF, b) los jubilados y pensionados de la Universidad de Montemorelos y c) jubilados y pensionados del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). La media de los pros fue de 85.3 ($DE = 10.57$) mientras que la de contras fue de 28.9 ($DE = 13.69$) y a pesar de ello, la mayoría señaló solamente caminar como tipo de ejercicio. La media de la caminata fue de 156.8 ($DE = 113.8$) la mediana de 135 minutos por semana. Se obtuvo una relación entre los pros percibidos y el tiempo de caminata ($r_s = .25, p = .009$) y una relación negativa entre los contras y el tiempo de caminata ($r_s = -.37, p = .001$). Se encontró que los jubilados del ISSSTE y de la universidad realizan más caminata que los del grupo del DIF, tal vez se deba a que los jubilados cuentan con programas de actividades y presentaron mayor nivel educativo.

Limón (2002) estudió el tipo de ejercicio que realizan los adultos con diabetes tipo 2 y los beneficios y barreras percibidos del mismo. Este estudio se realizó con una muestra de 143 participantes. Se obtuvo una correlación positiva altamente significativa con la práctica de ejercicio ($r_s = .44, p < .01$) y una correlación negativa con el tipo de ejercicio ($r_s = -.21, p < .05$). Los beneficios encontrados fueron disfrutan de hacerlo, mejora la salud mental, es un buen entretenimiento, disminuye sentimientos de esfuerzo y aumenta la flexibilidad. Las barreras identificadas fueron que las instalaciones para hacer ejercicio no tienen los horarios convenientes para ellos y menos de la mitad refirió que el esposo u otra persona significativa no les alienta a hacer ejercicio.

Méndez (2001) estudió cualitativamente a 12 adultos mayores de 61 a 84 años

que realizan ejercicio regularmente. Entre las categorías que identificó se encuentra la de beneficios. Los datos del estudio indican que los hombres y las mujeres perciben de manera diferente los beneficios del ejercicio y las razones que los llevaron a iniciar la práctica de ejercicio. Las mujeres reportaron haber tenido cambios de carácter y estar más contentas y en los hombres fueron no tener malos pensamientos y que el ejercicio los mantiene alejados de la bebida y el cigarro.

En resumen, los estudios revisados revelaron que a mayores beneficios, pros o motivadores percibidos los participantes reportan mayor práctica de ejercicio; mientras que a menores barreras o contras reportaron practicar más ejercicio. Los reportes con poblaciones mexicanas indican que perciben altos beneficios y pocas barreras, sin embargo una buena cantidad de participantes señalan actividad física por debajo de los niveles estipulados como para que se considere ejercicio.

Definición de Términos

Los beneficios son el resultado o consecuencia positiva percibida por los adultos mayores acerca de la práctica de ejercicio.

Las barreras son obstáculos e impedimentos percibidos por los adultos mayores para realizar ejercicio.

El ejercicio es la frecuencia con que los adultos mayores reportan llevar a cabo diferentes actividades. Para fines del estudio se considera ejercicio al que se practica tres veces por semana por 30 minutos.

Razones por las que no practica ejercicio diferente a caminar será cualquier razón o motivo que exprese el adulto mayor. Se registró en forma abierta.

Hipótesis

Los beneficios y barreras percibidos por los adultos mayores influyen en la práctica de ejercicio.

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las razones de los adultos mayores para no practicar ejercicio diferente a la caminata?

Capítulo II

Metodología

Este capítulo describe el diseño metodológico, la población, el muestreo, la muestra, los criterios de inclusión, instrumentos, el procedimiento de recolección de información y la ética del estudio. Se presenta también el análisis de resultados proyectado.

Diseño del Estudio

El diseño fue descriptivo correlacional. Un diseño descriptivo es aquel cuyo objetivo es observar y describir (Polit & Hungler, 1999). Se describieron las características de los participantes y de las variables de interés y correlacional ya que se describen las relaciones entre variables de interés.

Población, Muestreo y Muestra

La población de estudio estuvo conformada por adultos mayores que residen en una comunidad de Monterrey. El muestreo fue por conveniencia dado que los adultos mayores se localizaron en lugares donde se reúnen o en sus domicilios.

El tamaño de la muestra se calculó por el paquete nQuery Advisor resultando 50 participantes para cada variable del modelo de regresión lineal múltiple con los siguientes criterios nivel de significancia de .05, $r = .37$ y una potencia de .80. Debido a que se introdujeron dos variables independientes a dicho modelo el total de la muestra total fue de 100 participantes.

Criterios de Inclusión

Se consideraron los siguientes criterios de inclusión:

1. Adultos mayores libres de contraindicaciones para hacer ejercicio.

2. Capaces de escuchar y darse a entender a juicio del entrevistador.
3. Orientados en tiempo, lugar y persona, mediante preguntas de día y nombre.

Instrumentos

Se aplicó una cédula de identificación y tres instrumentos de los cuales uno es filtro para seleccionar a los participantes. Se utilizó una cédula de factores personales del adulto mayor (Apéndice A) en la que se registraron la edad, sexo, escolaridad, práctica de ejercicio y razones para no hacer ejercicio aparte de caminar. De esta última se agruparon las respuestas semejantes y reportaron sus frecuencias.

Se aplicó un instrumento filtro denominado Cuestionario de disposición a la actividad física (Canadian Society for Exercise Physiology, 1994) (Apéndice B) el cual contiene seis preguntas que sirven para descartar a los participantes que presenten alguna limitación en la práctica de ejercicio. Este cuestionario filtro se aplica para detectar a las personas que tienen alguna contraindicación para llevar a cabo ejercicio y por lo tanto que sus respuestas sean más reales. Si respondía a cualquiera de ellas con un sí no se consideraba para el estudio.

Se usó el instrumento de Escala de Beneficios y Barreras para hacer ejercicio (Sechrist et al., 1987) particularmente, la traducción en español por Juarbe (Apéndice C). El instrumento contiene un total de 43 declaraciones en dos subescalas: una de beneficios que contiene 29 declaraciones que son los números 1, 2, 3, 5, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 41 y 43 y otra de barreras con 14 declaraciones que son los números 4, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 21, 24, 28, 33, 37, 40 y 42. El patrón de respuestas es de cuatro puntos que van desde 4 = totalmente de acuerdo a 1 = totalmente en desacuerdo. La subescala de beneficios oscila entre 29 y 116 puntos, a mayor puntaje mayor beneficios percibidos. La subescala de barreras oscila entre 14 y 56 puntos, a mayor puntaje mayores barreras percibidas.

El instrumento ha sido probado para consistencia interna, validez de constructo y

confiabilidad de prueba- re prueba. El alpha de Cronbach para la escala de beneficios es de .95 y de barreras de .86 (Nies & Jones, 1994) en una muestra de mujeres afroamericanas, en población mexicana la escala de beneficios obtuvo un alpha de Cronbach .95 y de barreras de .72 (Limón, 2002).

Para medir la práctica de ejercicio se utilizó la subescala de ejercicio (Melillo et al., 1997) con siete reactivos que miden la frecuencia con que realizan cada ejercicio (Apéndice D). Para fines de este estudio se usaron seis reactivos con ocho opciones de respuesta que van desde : 0 = nunca, hasta 7 = diario, es decir 7 veces a la semana. El puntaje puede oscilar entre 0 a 42 puntos; a mayor puntuación mayor nivel de ejercicio. Se agregó el tiempo de práctica por sesión para obtener el producto de la frecuencia por el tiempo y se reportó en minutos.

Procedimiento de Recolección de Información

Los participantes se seleccionaron a través del censo nominal de población adulta de dos centros de salud e iglesia. En el caso de los participantes potenciales de los centros de salud, una vez identificados se les buscó en sus domicilios. En caso positivo se les abordó para confirmar sus datos y solicitar su participación voluntaria mediante consentimiento informado verbal y escrito, haciendo énfasis en la libertad de retirarse del estudio en el momento que lo desearan. Se verificaron los criterios de inclusión y luego se procedió a la aplicación de los instrumentos.

Consideraciones Éticas

El presente estudio se apegó a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 1987), en su Título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

A fin de asegurar el respeto a la dignidad humana de los adultos mayores y la protección de sus derechos y bienestar, el estudio se sometió al dictamen de la Comisión

de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, (Capítulo 1, Artículo 13 y 14 fracción VII).

Tal como lo establece el Capítulo I, Artículo 14, fracción V, Artículo 20 y Artículo 21, fracción VI y VII, se contó con el consentimiento informado verbal y por escrito (Apéndice E) que garantiza el anonimato de los adultos mayores, su participación voluntaria, la libertad de retirar su consentimiento y dejar de participar en el estudio, sin que se le perjudique en sentido alguno. Del capítulo II Artículo 29 de la investigación en comunidades se obtuvo la aprobación de las autoridades de salud. Se considera una investigación sin riesgo, dado que no se realizó alguna intervención para el levantamiento de datos, se aplicaron instrumentos de un tema no sensible, como es el ejercicio.

Análisis de Resultados

Se obtuvieron las medidas de tendencia central para describir las características de los participantes y de los instrumentos. Se obtuvieron frecuencias y porcentajes de las razones de los adultos mayores para no hacer ejercicio. Los valores de las subescalas de beneficios y barreras para hacer ejercicio se transformaron a índices de 0 a 100 con el fin de que sus puntajes fueran equivalentes y así poder compararlos. En ambos índices a mayor puntaje mayor del atributo percibido. Se aplicó la prueba de Kolmogorv Smirnov para determinar si existe distribución normal de las variables de interés. Se obtuvo el alpha de Cronbach del instrumento de Beneficios y Barreras.

En preparación para determinar la influencia de beneficios y barreras sobre el ejercicio se aplicó una matriz de correlación entre las variables de interés y posteriormente un modelo de regresión lineal múltiple con dos variables independientes.

Capítulo III

Resultados

En este capítulo se presentan las estadísticas descriptivas de las variables demográficas. Enseguida, se describen los resultados del alpha de Cronbach usado para verificar la confiabilidad del instrumento, los datos descriptivos de las variables de estudio y la prueba de Kolmogorov-Smirnov para conocer la distribución de las variables contenidas. Posteriormente, se describen los resultados de los Coeficientes de Correlación de Spearman y del Modelo de Regresión Lineal Múltiple. Finalmente, se presentan las razones expresadas para no hacer otro ejercicio diferente a caminar.

Características de los Participantes

La muestra estuvo conformada por 100 adultos mayores cuyas edades oscilaron entre 60 y 85 años con una media de edad de 69.64 años (DE = 6.29). El 60% correspondió el sexo femenino y el restante al sexo masculino. La escolaridad de los participantes fue baja, la mayoría se coloca por debajo de primaria y se distribuyó de la siguiente manera: sin escolaridad (34: 34%), primaria incompleta (52: 52%), primaria completa (10: 10%), superior a primaria (4: 4%).

Características de los Instrumentos

Los resultados de los coeficientes de alpha de Cronbach fueron para la subescala de beneficios .94 y para la de barreras .83 ambos son aceptables (Nunnally & Bernstein, 1994). Los datos descriptivos de las variables de interés y la prueba de normalidad se encuentran en la tabla 1. La media de beneficios percibidos fue alta en comparación a la de barreras percibidas. En esa tabla se observa que la sumatoria de ejercicio no obtuvo distribución normal por lo que se usó estadística no paramétrica. Por este dato y porque la desviación estándar fue mayor que la media se reporta la mediana.

Tabla 1

Estadísticas Descriptiva y Prueba de Kolmogorov Smirnov

	Valor Mínimo	Valor Máximo	\bar{x}	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>D</i>	Valor de <i>p</i>
Índice Beneficios	64.37	98.85	80.62	80.45	10.31	1.20	.10
Índice Barreras	00.00	35.71	18.61	19.04	9.40	.97	.29
Sumatoria Ejercicio*	15.00	840	177.55	120.00	179.53	2.05	.001

* El tiempo de ejercicio en minutos por semana

Fuente SPBBE

n = 100

De acuerdo con la definición de ejercicio (tres veces por semana, con duración mínima de 30 minutos), se agrupó el tiempo reportado para cada ejercicio. Las frecuencias de acuerdo al tiempo se presentan en la tabla 2. Según el tiempo establecido, se encontró que solamente la caminata es practicada por poco más de la mitad de los participantes.

Tabla 2

Tiempo por Tipo de Ejercicio

Minutos	Caminata	Bicicleta	Ejercicios Específicos	Baile	Trote
0 minutos	6	93	91	96	92
<90 minutos	42	4	9	4	8
>90 minutos	52	3	0	0	0

Fuente: SE

n = 100

Los beneficios percibidos más identificados fueron ‘hacer ejercicio ayuda a dormir mejor por la noche’, ‘disfruto hacer ejercicio’, ‘mejora mi flexibilidad’ y ‘mejor condición física’. Las barreras percibidas más mencionadas fueron ‘hacer ejercicio cuesta mucho dinero’, ‘me da vergüenza hacer ejercicio’, ‘es un trabajo duro para mí’ y ‘mi esposo(a), compañero(a) no lo apoya para hacer ejercicio’.

Asociaciones

La edad no se asoció con las variables de interés. Conforme a lo esperado, los beneficios percibidos mostraron asociación positiva con el ejercicio mientras que las barreras percibidas mostraron asociación negativa, ver tabla 3. Esto significa que entre más beneficios perciben es mayor la práctica de ejercicio y al contrario entre más barreras percibidas es menor la práctica del mismo.

Tabla 3

Matriz de Correlación entre Edad y Variables de Interés

	Edad	Beneficios Percibidos	Barreras Percibidas
Edad	--		
Beneficios Percibidos	-.15	--	
Barreras Percibidas	.14	-.46**	--
Sumatoria Ejercicio	-.15	.43**	-.32**

** $p \geq .001$

Para explorar si estas variables influyen en el ejercicio se usó un modelo de regresión lineal múltiple al que se introdujeron los beneficios y barreras percibidos como variables independientes y la sumatoria de ejercicio como variable dependiente. El modelo general resultó significativo $F(2,97) 8.49, p < .001$. El coeficiente de determinación fue de 13%; al revisar la contribución de cada variable se observó que

solamente los beneficios percibidos contribuían a la explicación del modelo, $t = 2.93$, $p.004$. Estos datos no permiten apoyar la hipótesis.

En la tabla 4 se muestran las razones por las que los participantes no hacen otro ejercicio diferente a caminar.

Tabla 4

Distribución de Razones Expresadas para no Hacer Ejercicio

Razón	Frecuencia
1. Falta de tiempo	23
2. Falta de información	14
3. Ya no esta en edad	12
4. No puede	6
5. Dolor en piernas, rodillas, columna	5
6. No le gusta	5
7. Falta de dinero	4
8. Enfermedad	3
9. Tiene que ir al gimnasio	3
10. Atender la tienda	2
11. Cirugía en la rodilla	1

Fuente: CI

n = 78

Capítulo IV

Discusión

Los resultados de este estudio permitieron apreciar que predomina la caminata como ejercicio, dato que coincide con (Rodríguez, 2002) quien refiere que los adultos mayores practican la caminata como actividad física. Sin embargo, en este estudio la caminata de acuerdo a la definición de ejercicio, es reportada por un porcentaje menor de participantes, tal vez se deba a que Rodríguez estudió a tres grupos de adultos mayores, uno de ellos jubilados derechohabientes del ISSSTE y de una universidad en donde hay programas de ejercicio y en la universidad poseen instalaciones para ello y otros programas de actividades.

Los beneficios mencionados con mayor frecuencia fueron 'hacer ejercicio me ayuda a dormir mejor por la noche', 'disfruto hacer ejercicio', 'mejora mi flexibilidad' y 'mejor condición física'. Dos de estos beneficios (disfruto hacer ejercicio y mejor mi flexibilidad) también fueron identificados en la población de Limón (2002). Las barreras mencionadas con mayor frecuencia fueron 'hacer ejercicio cuesta mucho dinero', 'me da vergüenza hacer ejercicio', 'es un trabajo duro para mí' y 'mi esposo(a), compañero(a) no lo apoya hacer ejercicio', esta última fue señalada por Limón. Se sabe que el apoyo familiar en el adulto mayor es muy importante. A diferencia de O'Neill y Reid (1991) estos participantes no identificaron barreras de salud como es la fatiga. Tal vez se deba a que los adultos que identificaron más barreras tenían problemas de salud o discapacidad y los de este estudio son adultos aparentemente sanos.

Las principales razones o motivos para no practicar ejercicio diferente de caminar fueron: 'no tener tiempo', 'falta de información' o 'ya no está en edad'. Esto aunado a las barreras arriba señaladas, deja ver que es necesario trabajar con este grupo de población, para explicarles y sensibilizarlos acerca del ejercicio o actividades que pueden llevar a cabo.

Se encontró asociación positiva entre los beneficios percibidos y la práctica de ejercicio y una asociación negativa entre las barreras y la práctica de ejercicio estos resultados coinciden con Melillo et al. (1997), Rodríguez (2002), Salazar, Coronado, Herrera y Flores (2002) quienes reportaron una correlación positiva entre pros y frecuencia de ejercicio y negativa entre contras y frecuencia del mismo.

De acuerdo al Modelo de Pender (1996) los beneficios percibidos determinan la conducta de ejercicio, pero las barreras no influyen. Tal vez, ello se deba a la escasa variabilidad de ejercicio practicado por estos adultos mayores.

Conclusiones

La percepción de beneficios se asoció positivamente con la práctica de ejercicio mientras que la percepción de barreras negativamente. La mayoría de los participantes practican la caminata como ejercicio. Las razones que mencionaron con más frecuencia de no hacer ejercicio diferente de la caminata es que no tenían tiempo, falta de información y que ya no están en edad.

Recomendaciones

Organizar grupos de discusión con los adultos mayores que practican ejercicio junto con otros que no lo hacen, para informar y reflexionar sobre sus posibilidades.

Persuadirlos de que la edad no es limitante para el ejercicio.

Hacer propuestas sencillas para realizar ejercicio a su alcance, a corto plazo y darles seguimiento.

Referencias

- Canadian Society for Exercise Physiology.(1994). *Par-Q & you*. Gloucester, Notario: Author.
- Caspersen, C. J., Powel, K. E. & Christenson, G. M. (1985). Actividad Física, ejercicio y condición física: definiciones y distinciones para la investigación relacionada a la salud. *Public Health*, 100(2), 126-131.
- Consejo Nacional de Población. (1995). Proyecciones de la Población de México 1996 – 2050 (Documento Metodológico), México. D.F.
- Limón, M. L. E. (2002). Beneficios y barreras percibidos por el adulto con diabetes tipo 2 hacia el ejercicio. Tesis de maestría no publicada. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
- Melillo, K. D., Williamson, E., Futrell, M. & Chamberlain, C. (1997). Instrumento de autovaloración para medir las percepciones de los adultos mayores respecto a la condición física y la actividad de ejercicio. *Journal of Advanced Nursing*, 25, 1120-1126 .
- Méndez, M. L. (2001). Ejercicio desde la perspectiva del adulto mayor. Tesis de maestría no publicada. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
- Nies, A. & Jones, M. (1994). The relationship of perceived benefits of and barriers to reported exercise in older African American woman. *Public Health Nursing*, 13(2), 151-158.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). *Phychometric theory*. (3nd. ed.). New York: Mc Graw-Hill.
- O'Neill, K. & Reid, G. (1991). Perceived barriers to physical activity by older adults. *Canadian Journal of Public Health*, 82(6), 392-396.
- Pender, N. J. (1996). The health promotion model. In health promotion in nursing practice. N. J. Pender (3^{er} Chapter) Connecticut: Appleton & Lange, pp. 68-69.

- Polit, D. & Hungler, B. (1999). *Investigación científica en ciencias de la salud*. (6^a Ed.) Mexico: Mc Graw-Hill.
- Puig, J. M., Cerda, M., Molins, J., Abril, C. & Aguilar, J. J. (1996). El ejercicio físico en el anciano. *Rehabilitación*, 30, 465-469.
- Rodríguez, G. B. (2002). Pros y Contras percibidos y ejercicio en adultos mayores. Tesis de maestría no publicada. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
- Salazar, B. C., Coronado, C. T., Herrera, D. H. & Flores, L. I. (2002, octubre) *Pros y contras y nivel de ejercicio en adultos mayores*. Presentado en VIII Coloquio Panamericano de Investigación en Enfermería, México.
- Secretaría de Salud. (1987). *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud*, (7^a ed). Mexico: Porrúa.
- Sechrist, K. R., Walker, S. N. & Pender, N. J. (1987). Development and psychometric evaluation of the Exercise Benefits/Barriers Scale. *Research in Nursing & Health*, 10, 357-365.

Apéndices

Apéndice A

Cédula de Identificación

Cuestionario No. _____

Instrucciones: Marque con una X la respuesta que corresponda a cada pregunta

1. Edad en años cumplidos _____
2. Sexo Femenino
 Masculino
3. Escolaridad en años cursados de escuela formal _____
4. Realiza usted algún tipo de ejercicio por lo menos tres veces a la semana por lo menos 30 minutos en cada vez. Si _____ No _____ En caso afirmativo conteste cuál.
 Caminar
 Trotar
 Bicicleta
 Otro

En caso negativo ir a la pregunta 6

En caso de que solamente camine ir a la pregunta 7

5. Respecto al tipo de ejercicio que realiza más frecuentemente o rutinariamente, señale con una "X" el número de veces que se realiza por semana y el tiempo de duración de cada sesión.

a. Número de veces por semana:

- 1 vez
- 2 veces
- 3 veces
- 4 veces
- 5 veces
- 6 veces
- 7 veces

149972

b. Tiempo de duración por ocasión

15 minutos

30 minutos

60 minutos

120 minutos

6. ¿Me puede decir por qué usted no hace ejercicio?

7. ¿Me puede decir por qué usted no hace otro ejercicio aparte de caminar?

Apéndice B

Cuestionario de Disposición a la Actividad Física

Cuestionario No. _____

Instrucciones: Marque con una X respuesta que corresponda a cada pregunta

Declaraciones	Si	No
¿Alguna vez su médico le ha dicho que usted tiene un problema de corazón y que solo debe hacer actividades físicas que el médico le recomiende?		
¿Cuando hace alguna actividad física usted siente dolor en el pecho?		
¿Durante el mes pasado usted sintió dolor en su pecho aunque no estuviera haciendo alguna actividad física (descansando)?		
¿Pierde usted su balance (se va de lado) por mareos o pierde su conciencia?		
¿Tiene usted algún problema de huesos o articulaciones (coyunturas) que se pongan peor al hacer cambios en su actividad física?		
¿Conoce usted alguna razón por la que no debe hacer actividad física?		

Apéndice C

Escala de Beneficios y Barreras del Ejercicio en Adultos Mayores

INSTRUCCIONES: A continuación hay una lista de declaraciones acerca de algunas ideas sobre el hacer ejercicio. Por favor señale con un círculo si usted está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes declaraciones

	Desacuerdo		De acuerdo	
	Mucho	Poco	Poco	Mucho
1. Yo disfruto el hacer ejercicio	1	2	3	4
2. Hacer ejercicio disminuye mi estrés y tensión	1	2	3	4
3. Hacer ejercicio mejora mi salud mental	1	2	3	4
4. Hacer ejercicio toma mucho de mi tiempo	1	2	3	4
5. Haciendo ejercicio, prevengo ataques del corazón	1	2	3	4
6. Hacer ejercicio me cansa	1	2	3	4
7. Hacer ejercicio aumenta la fuerza de mis músculos (fortaleza muscular)	1	2	3	4
8. Hacer ejercicio me da un sentido de logro personal o hacer ejercicio me hace sentir que hice algo importante	1	2	3	4
9. Los lugares en que yo puedo hacer ejercicio están muy lejos	1	2	3	4
10. Hacer ejercicio me hace sentir relajado (a)	1	2	3	4

	Desacuerdo		De acuerdo	
	Mucho	Poco	Poco	Mucho
11. Hacer ejercicio me permite tener contacto con mis amistades y con personas que me agradan	1	2	3	4
12. Me da vergüenza hacer ejercicio	1	2	3	4
13. Hacer ejercicio evitara que me de alta presión (hipertensión)	1	2	3	4
14. Hacer ejercicio cuesta mucho dinero	1	2	3	4
15. Hacer ejercicio mejora mi condición física (acondicionamiento físico)	1	2	3	4
16. Los lugares para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mí	1	2	3	4
17. Mi tono muscular mejora haciendo ejercicio	1	2	3	4
18. Hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi corazón (sistema cardiovascular)	1	2	3	4
19. Yo me fatigo cuando hago ejercicio	1	2	3	4
20. Cuando hago ejercicio, mi sentido de bienestar mejora	1	2	3	4
21. Mi esposo(a)/compañero(a) o ser más querido no apoya el hacer ejercicio	1	2	3	4
22. Hacer ejercicio aumenta mis energías o fuerza (estamina)	1	2	3	4
23. Hacer ejercicio mejora mi flexibilidad	1	2	3	4

	Desacuerdo		De acuerdo	
	Mucho	Poco	Poco	Mucho
24. Hacer ejercicio toma mucho tiempo de las relaciones familiares o estar con mi familia	1	2	3	4
25. Mi disposición (animo) mejora cuando hago ejercicio	1	2	3	4
26. Hacer ejercicio me ayuda a dormir mejor por la noche	1	2	3	4
27. Voy a vivir más tiempo si hago ejercicio	1	2	3	4
28. Yo pienso que las personas en ropa de hacer ejercicio se ven graciosas	1	2	3	4
29. Hacer ejercicio me ayuda a disminuir la fatiga	1	2	3	4
30. Hacer ejercicio es una buena forma para conocer nuevas personas	1	2	3	4
31. Mi vigor físico (fortaleza física) mejora por medio del ejercicio	1	2	3	4
32. Hacer ejercicio mejora el concepto que tengo de mi mismo (a) o hacer ejercicio mejora lo que pienso de mi mismo	1	2	3	4
33. Los miembros de mi familia no me animan a hacer ejercicio	1	2	3	4
34. Hacer ejercicio aumenta mi agilidad mental	1	2	3	4
35. Hacer ejercicio me permite llevar a cabo actividades normales sin que me canse	1	2	3	4

	Desacuerdo		De acuerdo	
	Mucho	Poco	Poco	Mucho
36. Hacer ejercicio mejora la calidad de mi trabajo	1	2	3	4
37. Hacer ejercicio toma mucho de mi tiempo de mis responsabilidades familiares	1	2	3	4
38. Hacer ejercicio es un buen entretenimiento para mi	1	2	3	4
39. Hacer ejercicio aumenta la aceptación que otros tienen para mi o hacer ejercicio mejora como me ven los otros	1	2	3	4
40. Hacer ejercicio es un trabajo duro para mi	1	2	3	4
41. Hacer ejercicio mejora el funcionamiento general de mi cuerpo	1	2	3	4
42. Hay muy pocos lugares para hacer ejercicio	1	2	3	4
43. Hacer ejercicio mejora mi apariencia física	1	2	3	4

©Sechrist K. R., Walker, S.N. & Pender, N. J. (1985). Traducido en el español por Juarbe, T. (2002) la reproducción sin la autorización escrita de los autores no esta permitida. El permiso para usar esta escala fue obtenido de: Karen R. Sechrist.

Apéndice D

Subescala de Ejercicio

Cuestionario No. _____

Instrucciones: Por favor identifique, marcando con una X, la frecuencia con la que participa en los siguientes tipos de ejercicio.

Tipo de ejercicio	Número de veces por semana							tiempo	
	Nunca	1	2	3	4	5	6	7	Min.
1. Doy una caminata									
2. Uso una bicicleta para hacer ejercicio									
3. Hago ejercicios específicos para mejorar mi fuerza y/o mi flexibilidad									
4. Bailo									
5. Nado									
6. Troto									

9. Por favor enumere otras cosas que hace para mantenerse físicamente activo. _____

Apéndice E

Carta de Consentimiento Informado

El Lic. Jesús Enrique Aguilera Medina me ha solicitado participar en su estudio de investigación titulado “Beneficios y Barreras Percibidos por el Adulto Mayor y la Práctica de Ejercicio” Esto es con el fin de obtener su grado de Maestría en Ciencias de la Enfermería. Me explicó que el propósito del estudio es conocer el tipo de ejercicio que realizan personas de mi edad, los beneficios y barreras percibidos del mismo. Así como las razones de no llevar a cabo ejercicio diferente a caminar.

Se que voy a contestar unas preguntas acerca de lo que pienso del ejercicio. Me explicó que los datos sobre mi participación serán confidenciales y que tengo derecho a terminar mi participación en el momento en que yo lo decida, sin que me perjudique en la atención de salud.

El Lic. Aguilera Medina me ha informado que una vez finalizado el estudio dará a conocer los resultados a la institución.

Acepto participar en este estudio

Firma

Fecha

Firma del Investigador

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Jesús Enrique Aguilera Medina

Candidato para obtener el grado de Maestría en Ciencias de Enfermería con Énfasis en Salud Comunitaria

Tesis: Beneficios y Barreras Percibidos por el Adulto Mayor y la Práctica de Ejercicio

Campo de Estudio: Salud Comunitaria

Biografía: Nacido en Monterrey Nuevo León el 15 de Octubre de 1975; hijo del Sr. Teófilo Aguilera Puente y Sra. María de la Luz Medina Rivera.

Educación: Egresado de la Facultad de Enfermería con Grado de Licenciado en Enfermería en 1997; 2do. Lugar de la Generación 1993-1997.

Experiencia Profesional: Auxiliar de Enfermería del Hospital Psiquiátrico del Instituto Mexicano del Seguro Social de 1997 a la fecha.
Maestro de Clase Clínica de la Facultad de Enfermería de la UANL de 1997 a la fecha.

E-mail: jeam2501@hotmail.com

