

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE ENFERMERIA**

**SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**



**BENEFICIOS, BARRERAS PERCIBIDOS Y EJERCICIO  
EN DOS GRUPOS DE ADULTOS MAYORES**

**Por:**

**LIC. JUANA FERNANDA GONZALEZ SALINAS**

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

**DICIEMBRE, 2003**



EM  
RA 781  
G6  
2003

DIOS  
EN LOS  
MUNICIPIOS DE  
MAYAGÜEZ  
Y SAN JUAN.  
EFECTIVO  
DESDE EL  
1.º DE  
ENERO DE  
2003.

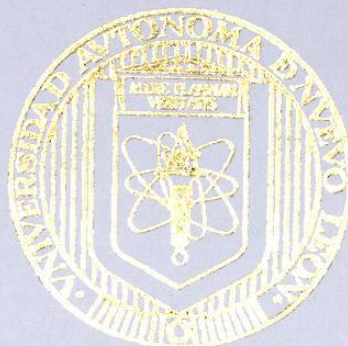


1080124361

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



BENEFICIOS, BARRERAS PERCIBIDOS Y EJERCICIO  
EN DOS GRUPOS DE ADULTOS MAYORES

Por:

LIC. JUANA FERNANDA GONZALEZ SALINAS

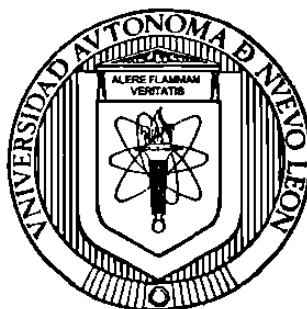
Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2003





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



BENEFICIOS, BARRERAS PERCIBIDOS Y EJERCICIO  
EN DOS GRUPOS DE ADULTOS MAYORES

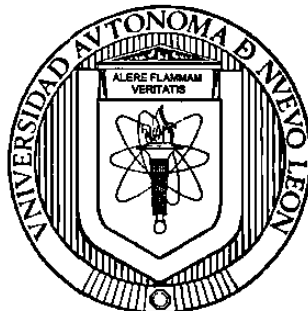
Por

LIC. JUANA FERNANDA GONZÁLEZ SALINAS

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

DICIEMBRE, 2003

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



BENEFICIOS, BARRERAS PERCIBIDOS Y EJERCICIO  
EN DOS GRUPOS DE ADULTOS MAYORES

Por

LIC. JUANA FERNANDA GONZÁLEZ SALINAS

Director de Tesis

BERTHA CECILIA SALAZAR GONZÁLEZ, PhD

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

DICIEMBRE, 2003

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



BENEFICIOS, BARRERAS PERCIBIDOS Y EJERCICIO  
EN DOS GRUPOS DE ADULTOS MAYORES

Por

LIC. JUANA FERNANDA GONZÁLEZ SALINAS

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

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

Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2003



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a la Universidad Autónoma de Tamaulipas y al PROMEP la oportunidad de cursar este Posgrado; en especial a la Dra Frida Caballero por su coordinación y apoyo.

Agradezco inmensamente a la Mtra en Doc. Gloria Acevedo Porras; por confiar en mi, por su cercanía y cariño así como a la Mtra en Doc. Tranquilina Gutierrez Gómez por su solidaridad.

Muchas gracias a la Dra. Bertha Cecilia Salazar González por compartir conmigo sus conocimientos y experiencia, por su tiempo y paciencia, por permitirme reafirmar que la dedicación y perseverancia son un camino para el logro de la meta.

A la M.S.P. Magdalena Alonso Castillo, por su visión y excelente idea de ofrecer el posgrado a distancia a la Universidad Autónoma de Tamaulipas, así como por su atinada coordinación..

A la M.C.E. Arcelia Liñán Zamarripa por su gran calidad humana, por sus conocimientos y experiencia, por su gran capacidad y por su maravillosa amistad.

## DEDICATORIA

**A mi Madre.**

Por enseñarme el valor de la responsabilidad, el trabajo y la familia.

**A mis Hijas.**

A Sandra Georgina; por su inmenso amor y ternura, a Sara Cecilia, por su presencia y a María Fernanda por ser fuente de inspiración.

**A mi esposo.**

Por su inigualable amor y ayuda incondicional y aún más por su paciencia.

BENEFICIOS, BARRERAS PERCIBIDOS Y EJERCICIO EN  
DOS GRUPOS DE ADULTOS MAYORES

Aprobación de Tesis

*B. Cecilia Salazar G.*

---

Bertha Cecilia Salazar González, PhD  
Director de Tesis

*B. Cecilia Salazar G.*

---

Bertha Cecilia Salazar González, PhD  
Presidente

*MCE*

---

MCE, Ma. Guadalupe Interrial Guzmán  
Secretario

*Angelita R.*

---

MSP, Santa Angelita Luna López  
Vocal

*MSP*

---

MSP. Magdalena Alonso Castillo  
Subdirector de Posgrado e Investigación



## Tabla de Contenido

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>Capítulo I</b>	
<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>Hipótesis</b>	<b>3</b>
<b>Marco Conceptual</b>	<b>3</b>
<b>Estudios Relacionados</b>	<b>5</b>
<b>Definición de Términos</b>	<b>9</b>
<b>Capítulo II</b>	
<b>Metodología</b>	<b>10</b>
<b>Diseño</b>	<b>10</b>
<b>Población, Muestreo y Muestra</b>	<b>10</b>
<b>Criterios de Inclusión</b>	<b>11</b>
<b>Instrumentos</b>	<b>11</b>
<b>Selección de Participantes</b>	<b>12</b>
<b>Procedimiento de Recolección de la Información</b>	<b>13</b>
<b>Consideraciones Éticas</b>	<b>13</b>
<b>Análisis de Resultados</b>	<b>14</b>
<b>Capítulo III</b>	
<b>Resultados</b>	<b>15</b>
<b>Características de los Participantes y de los Instrumentos</b>	<b>15</b>
<b>Beneficios y Barreras Percibidos más identificados</b>	<b>16</b>
<b>Frecuencias de Ejercicio y Actividad</b>	<b>17</b>
<b>Prueba de Hipótesis</b>	<b>19</b>
<b>Motivos Expresados para no Incorporarse a la Práctica de Ejercicio</b>	<b>21</b>

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>Capítulo IV</b>	
<b>Discusión</b>	<b>23</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>25</b>
<b>Recomendaciones</b>	<b>25</b>
<b>Referencias</b>	<b>26</b>
<b>Apéndices</b>	<b>28</b>
<b>A Cédula de Datos de Identificación</b>	<b>29</b>
<b>B Escala de Percepción de Barreras y Beneficios para hacer</b>	
<b>Ejercicio</b>	<b>30</b>
<b>C Subescala de Ejercicio</b>	<b>33</b>
<b>D Solicitud de Autorización a la Institución</b>	<b>34</b>
<b>E Carta de Consentimiento Informado</b>	<b>35</b>
<b>F Proporción de Beneficios y Barreras más mencionados de la</b>	
<b>práctica de ejercicio por ambos grupos</b>	<b>36</b>

## Lista de Tablas

Tabla	Página
1 Datos descriptivos y prueba de Kolmogorov Smirnov de variables de interés	16
2 Frecuencia de ejercicio o actividad por semana y grupo	18
3 Otras actividades para mantenerse activos	19
4 Matriz de correlación de variables de interés	20
5 Datos descriptivos de las variables de interés	21
6 Diferencia de medias de variables de interés	21
7 Motivos expresados para no incorporarse a la práctica de ejercicio.	22
8 Beneficios más mencionados de la práctica de ejercicio: Grupo que asiste al gimnasio	36
9 Beneficios más mencionados de la práctica de ejercicio: Grupo que no asiste al Gimnasio	37
10 Barreras más mencionadas de la práctica de ejercicio: Grupo que asiste al gimnasio	37
11 Barreras más mencionadas de la práctica de ejercicio: Grupo que no asiste al Gimnasio	38



## RESUMEN

Juana Fernanda González Salinas  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Diciembre 2003

Título del estudio: **BENEFICIOS, BARRERAS PERCIBIDOS Y EJERCICIO  
EN DOS GRUPOS DE ADULTOS MAYORES**

Número de Páginas: 38

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

Área de Estudio: Salud Comunitaria

**Propósito y método de estudio:** El propósito fue identificar los beneficios y barreras más mencionados por los adultos mayores tanto, que asisten a un gimnasio como los que no asisten, e identificar el tipo de ejercicio que más practican. Se usaron dos conceptos del Modelo de Promoción de la Salud (MPS) (Pender, 1996). Se probaron las siguientes hipótesis existe relación positiva entre los beneficios percibidos y la práctica de ejercicio y relación negativa entre las barreras percibidas y la práctica de ejercicio. El diseño fue descriptivo correlacional. El muestreo fue por conveniencia, no probabilístico. El tamaño de la muestra  $n = 138$  adultos mayores, se estimó con una potencia de .80, nivel de significancia de .05 y tamaño de efecto de .42 para una prueba de diferencia de medias de  $- 8$  puntos,  $X = 72$  ( $DE = 14$ ). Los instrumentos utilizados fueron: Cédula de Datos de Identificación, Escala de Percepción de Beneficios y Barreras para hacer Ejercicio y Subescala de Ejercicio. Se aplicaron estadísticas descriptivas, Alpha de Cronbach, la prueba de Kolmogorov – Smirnov, el Coeficiente de correlación de Pearson y t student para explorar diferencias entre los grupos.

**Contribución y conclusiones:** Se apoyó el MPS a través de las hipótesis planteadas y se determinaron diferencias en cuanto a las variables de interés entre los dos grupos estudiados. Predominó la población femenina, la mayoría se concentró en el grupo de 65 y 69 años. Cuentan con escolaridad de primaria. La práctica de ejercicio que más realizan los adultos mayores es la caminata y las actividades son el trabajo en el hogar. Los adultos que asisten al gimnasio perciben mas beneficios y menos barreras en comparación con los que no asisten (84.70 vs. 66.16) y (32.74 vs. 39.40), respectivamente. Las tres variables de estudio mostraron distribución normal mediante la prueba de Kolmogorov – Smirnov ( $p > .05$ ). Los instrumentos mostraron confiabilidad mediante los coeficientes de Cronbach  $\geq .75$ . El coeficiente de Pearson mostró que a mayores beneficios percibidos más frecuentemente se practica el ejercicio, mientras que a mayores barreras percibidas se practica menos frecuente. El coeficiente de determinación de estas variables fue de 15%. Los motivos para no hacer ejercicio fueron enfermedad, falta de tiempo, gusto y fatiga o cansancio. Lo que para algunos constituye una barrera tal como el trabajo, por el contrario otros lo hacen para mantenerse activos.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS

*B. Cecilia Salazar J.*

## Capítulo I

### Introducción

Los últimos años de la vida de las personas están marcados por un mayor deterioro de la salud y continuas demandas y servicios médicos costosos, *Canadian Health Survey* citada por (Shephard, 1994). Sin embargo, hay evidencia creciente de que el ejercicio regular puede retrasar las pérdidas funcionales que llevan a la dependencia y a la institucionalización (Shephard).

En México, la población de adultos mayores representa el 10%, con 3.8 millones. Su tasa de crecimiento es de 3.8% anual, equivalente a 150 mil personas por año (Lozano, Chávez & Pérez, 1999). A esa tasa de crecimiento, este grupo se verá duplicado cada 19 años. Para el año 2030, los individuos de 65 años y más serán el segmento de más rápido crecimiento de la población (Plan Nacional de Desarrollo [PND], 1995-2000).

Es un hecho que los individuos vivirán más años y es imperativo buscar que los adultos mayores se involucren en estrategias como ejercicio y actividad física a fin de mejorar la salud, la capacidad funcional, la calidad de vida y la independencia, así como envejecer con salud (Mazzeo et al., 1999) y retardar su declive (Christmas & Andersen, 2000). Es necesario conocer en qué tipo de actividades se involucran los adultos mayores *para mantenerse funcionales*.

En México se desconoce cuántos adultos mayores están involucrados en actividades físicas aunque, se conoce que algunas instituciones de salud mantienen grupos de jubilados y pensionados en programas de ejercicio; algunas instituciones no cuentan con registros que reflejen las causas por las que las personas mayores se mantienen ejercitando. Por lo tanto, se desconoce cuáles son los motivadores o beneficios por los que algunos adultos mayores sí practican algún tipo de ejercicio y otros no. Se desconocen las barreras que este grupo de población considera más importantes. En el estado de Tamaulipas no existen investigaciones que ofrezcan

resultados con respecto a la *práctica de ejercicio en adultos mayores*. En Tamaulipas, la población es de 137,729 adultos mayores de 65 años y más. En la ciudad de Tampico este grupo de población es de 27,789 (Instituto Nacional de Estadísticas Geografía, e Informática [INEGI] 2002).

La Universidad Autónoma de Tamaulipas, dentro de sus funciones de extensión universitaria y con el objetivo de brindar apoyo a los grupos de la tercera edad, desarrolla programas de ejercicio físico y mental dentro de su gimnasio multidisciplinario en donde participan en estas actividades 104 adultos mayores, hombres y mujeres, cinco veces a la semana de 60 a 120 minutos. Sin embargo, una cantidad importante de los adultos mayores dejó de asistir durante el último año. Las razones que más refirieron los adultos mayores para desertar de la *práctica de ejercicio* es el que cumplían con responsabilidades y actividades del hogar en apoyo a sus hijos adultos, como cuidar a sus nietos (N. V. Valladolid, comunicación personal, 10 de febrero, 2003)

Por lo que se consideró importante la ratificación de lo anterior así como, la identificación de otras barreras y beneficios presentes en este grupo de edad. Para fines de este estudio se incluyeron adultos que asistieron al *programa de ejercicio*, así como a los que no asistieron.

Los beneficios y barreras hacia la *práctica de ejercicio* son diferentes para cada grupo de población, si se considera que las circunstancias particulares también varían como el clima, la altura sobre el nivel del mar, entre otras. Por lo que es importante, conocer las barreras que cada grupo particular de población expresa para no hacer *ejercicio* y posteriormente analizar si éstas pueden ser resueltas a través de diferentes estrategias. Conocer los beneficios más mencionados sirve para persuadir a otros adultos mayores a incorporarse a esa *práctica*.

Por lo tanto, es importante conocer la percepción de adultos mayores tanto de los que practican *ejercicio* como de los que no lo hacen. Por lo que el propósito del estudio



fue conocer los beneficios y barreras percibidas por adultos mayores que practicaron ejercicio y que no practicaron. Los objetivos fueron:

1. Describir el tipo y frecuencia de ejercicio reportado por los adultos mayores,
2. Identificar los motivos para no incorporarse a un programa de ejercicio, en aquellos que lo abandonaron o no lo practican.

### *Hipótesis*

1. Existe relación positiva entre los beneficios percibidos y la práctica de ejercicio de los adultos mayores.
2. Existe relación negativa entre las barreras percibidas y la práctica de ejercicio de los adultos mayores.

El tipo de estudio propuesto fue descriptivo. Se emplearon los conceptos de beneficios y barreras (Pender, 1996) y de ejercicio (Caspersen, Powell & Christenson, 1985).

### *Marco Conceptual*

El Modelo de Promoción de la Salud [MPS] (Pender, 1996), explica el concepto de beneficios y barreras y Caspersen, Powel y Christenson (1985) describen el concepto de ejercicio. Dichos conceptos se describen a continuación.

El modelo de Promoción de la salud (MPS) explica los factores que intervienen para la adopción y el apego a las conductas promotoras de salud como es el caso de ejercicio. El MPS es construido a partir de tres constructos: a) experiencia y características individuales, b) cogniciones y afecto específico de la conducta y c) resultado conductual. Este modelo incluye variables como beneficios y barreras percibidos y conducta promotora de la salud, entre otras.

El plan de la persona para realizar una conducta particular con frecuencia depende de los beneficios anticipados o resultados que ocurrirán; a su vez, los beneficios son consecuencias positivas o reforzadoras de una conducta. Pender define

los beneficios como representaciones mentales de las consecuencias positivas o reforzadoras de una conducta. Su importancia motivacional se basa en la experiencia personal de cada quien que resulta de la experiencia directa previa con la conducta o aprendizaje observacional de la conducta de otros. Los beneficios pueden ser intrínsecos y extrínsecos: intrínsecos como mayor estado de alerta y menor sensación de fatiga; éstos pueden ser poderosos para motivar que las conductas de salud continúen, los extrínsecos pueden incluir recompensas monetarias o posibles interacciones sociales como resultado de la realización de una conducta. El MPS propone que los beneficios percibidos motivan directamente la conducta.

*El MPS postula que las barreras percibidas para enrolarse en la conducta promotora de la salud como el ejercicio influyen negativamente en la probabilidad de que el individuo adopte la conducta. Las barreras anticipadas afectan las intenciones para realizar una conducta particular y la ejecución real de la conducta. Las barreras pueden ser imaginadas o reales y consisten en percepciones respecto a la no disponibilidad, inconveniencia, dificultad o tiempo consumido en una acción particular. Pender refiere que cuando las barreras son altas, la conducta promotora de salud no tiene probabilidad de ocurrir. Dishman, Sallis y Orestein (1985) en una revisión encontraron que las barreras de tipo personal se asocian más a la falta de ejercicio.*

Para Pender (1996) las conductas como realizar ejercicio, seleccionar alimentos balanceados y el tener la responsabilidad de la salud son elementos básicos de estilos de vida sanos, que en cualquier momento el hombre puede modificar. La autora señala que “la vejez saludable depende altamente de la aceptación de la responsabilidad por iniciar y mantener estilos de vida saludables de los individuos mismos” (p. 25) y cada persona tiene características y experiencias personales únicas que afectan las acciones subsecuentes. La experiencia de practicar el ejercicio y de dejarlo por algún tiempo, por ejemplo cuando están enfermos o de vacaciones, permite a las personas experimentar aspectos positivos y negativos en su cuerpo. Los positivos se reflejan en cambios favorables tales como sentirse y verse mejor, tener mejor circulación y además ayuda al

corazón, esto hace que continúen con dicha práctica. Al interrumpir dicha práctica estas personas empiezan a sentirse mal.

La conducta promotora de la salud es el punto final o resultado de acción en el MPS. La conducta esta dirigida al logro de resultados positivos para el cliente, cuando las conductas están integradas a un estilo de vida saludable que permea todos los aspectos de la vida, dan como resultado una experiencia de salud positiva. Para fines de este estudio, la conducta promotora de salud esta representada por el ejercicio.

Caspersen et al. (1985) explican el ejercicio como un subconjunto de la actividad física que es planeado, estructurado y repetitivo y tiene como objetivo final o intermedio el mantenimiento o mejoramiento de la condición física. Señalan que para mantener los efectos benéficos se debe practicar al menos tres veces por semana con un mínimo de frecuencia y duración.

### *Estudios Relacionados*

Primero se presentan los estudios que emplearon los beneficios y barreras hacia el ejercicio. Seguidos de un estudio que usó motivadores y enseguida los que emplearon conceptos relacionados de pros y contras. Finalmente, se describe un estudio cualitativo y un resumen.

Limón (2002) llevó a cabo un estudio para conocer las relaciones de los factores personales sobre la percepción de beneficios, barreras y la práctica del ejercicio por el adulto con diabetes mellitus tipo 2. Estudió a 143 participantes. Los beneficios identificados por más de la mitad de los participantes en relación a la práctica de ejercicio, fueron disfrutar al 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 tenían los horarios convenientes para ellos y menos de la mitad refirió que el esposo u otra persona significativa no les alienta a hacer ejercicio.

La media de los beneficios de la práctica de ejercicio reportada en una escala de

0 - 100 fue de 72.75 ( $DE = 14.98$ ); para barreras fue de 64.45 ( $DE = 12.39$ ); la práctica de ejercicio por semana obtuvo una media de 229.83 minutos ( $DE = 230.60$ ). La escala de beneficios mostró una correlación positiva y altamente significativa con la práctica de ejercicio ( $r_s = .44, p < .01$ ), lo que significa que a mayores beneficios percibidos mayor práctica de ejercicio. La percepción de barreras tuvo una asociación negativa con la práctica del ejercicio, ( $r_s = -.21, p < .05$ ), lo que sugiere que a mayores barreras percibidas es menor la práctica de ejercicio.

Jones y Nies (1994) estudiaron la relación entre los niveles de ejercicio reportados y los beneficios y barreras para participar en ejercicio regular en una muestra de mujeres Afro Americanas de 60 años y mayores. Nueve de 30 participantes enlistaron otras barreras que les evitaba ejercitarse; cuatro enlistaron razones físicas o de salud, las otras cinco mencionaron falta de tiempo debido a otras actividades o carencia de accesibilidad a instalaciones o parques para ejercitarse. El 93% de las mujeres reportó ejercitarse en algún nivel.

El coeficiente de Spearman entre el ejercicio y barreras y beneficios percibidos a ejercitarse fue  $r_s = .64, (p < .001)$ . Se encontró significancia entre el ejercicio actual y la escala de beneficios y barreras, con  $r_s = .56$  y  $.45$  respectivamente ( $p < .005$ ). Las conclusiones de este estudio describen que los beneficios que más se mencionaron fueron disminución del estrés, disfrutar del ejercicio y mejoramiento de la salud mental. El tiempo no se percibió como una gran barrera en esta población en cambio la fatiga o las limitaciones físicas sí.

O'Neill y Reid (1991) investigaron las barreras percibidas hacia la actividad física por los adultos mayores. Reportaron que aproximadamente 87% percibía que cuando menos una barrera les impedía involucrarse en la actividad física. La prueba de Kruskal Wallis confirmó que el promedio de las barreras percibidas mostró diferencias significativas por edad ( $p = < .04$ ), los adultos de mayor edad identificaron mayor número de barreras. Se observaron también mayores barreras ( $p < .001$ ) por los adultos que reconocían enfermedad o discapacidad presentes en comparación con los que no

tenían enfermedad o discapacidad (4.7 vs 2.4). Los adultos menos activos listaron un mayor número de barreras y los más activos solamente listaron dos barreras para participar en actividades, estas diferencias no alcanzaron significancia ( $p < .09$ ).

Las barreras al ejercicio recibieron los mayores porcentajes de menciones 36.5% y 19.55%. En menor proporción se mencionaron las siguientes barreras: caídas, mi doctor me pidió ser cuidadoso y no esforzarme de más, estoy muy viejo, no tengo las habilidades o capacidades para estar físicamente activo, la transportación, tipo de actividad, horario y costo (17.5% y 5%).

Melillo, Williamson, Futrell y Chamberlain (1997) probaron las propiedades psicométricas de un instrumento cerrado generado cualitativamente llamado escala de condición física y actividad de ejercicio de adultos mayores. Los participantes fueron 92 adultos mayores. Las puntuaciones en la escala de los motivadores se relacionaron con las puntuaciones de la escala de frecuencia de ejercicio  $r_s = 0.22$ , ( $p = 0.02$ ). La relación entre la frecuencia de ejercicio y las barreras percibidas no alcanzó significancia aunque el sentido de la dirección fue inversa. Las barreras más identificadas por los adultos mayores fueron problemas de salud; congruente con ello, los beneficios más identificados fueron sentirse mejor y hacer más cosas con facilidad.

Rodríguez (2002); Salazar, Coronado y Herrera (2002) estudiaron a 105 y 157 adultos mayores de 60 años respectivamente con el fin de explorar si realizaban ejercicio y si éste se relacionaba con los pros y contras percibidos. Los pros definidos como aspectos positivos y contras como aspectos negativos acerca del ejercicio se consideran conceptos similares a beneficios y barreras.

La primera autora refiere que la media de la edad de los participantes fue de 68.25 años ( $DE = 6.66$ ), la mayoría (64.8%) de sexo femenino. Aplicó un instrumento creado por Melillo et al. (1997) particularmente las escalas de ejercicio, motivadores y barreras del ejercicio a fin de conocer la percepción de los adultos mayores.

De acuerdo con Rodríguez (2002) el ejercicio estuvo representado por la caminata dado que fue el tipo de ejercicio que el 78% refirió hacerlo con regularidad. Se

aplicó el coeficiente de correlación de Spearman el cual mostró correlación entre motivadores o pros y tiempo de caminata ( $r_s = .25$ ,  $p = 0.009$ ); y una relación inversa entre barreras y tiempo de caminata ( $r_s = -.37$ ,  $p = .001$ ).

Ambos estudios encontraron relación positiva entre los pros o motivadores y el ejercicio y relación inversa entre los contras y el ejercicio. Similar al anterior, Salazar et al. (2002) indicaron que el nivel de ejercicio mostró asociación significativa con los pros ( $p = .003$ ) y negativa con los contras ( $p < .001$ ). Congruente con el estudio de Melillo et al. (1997) las barreras más reportadas fueron la falta de buena salud y la preocupación de lastimarse.

Las conclusiones de estos estudios refieren que los adultos mayores predominantemente perciben más beneficios que barreras hacia el ejercicio. Los que percibieron más beneficios reportaron mayor tiempo de caminata y los que percibieron más barreras caminaron menos.

Méndez (2000) tuvo como propósito describir el proceso social del ejercicio desde la perspectiva de las personas de la tercera edad. El tipo de estudio fue cualitativo descriptivo. Los participantes fueron adultos mayores que a juicio del investigador poseían la experiencia y conocimiento del tema de estudio. La recolección de datos fue mediante entrevistas semiestructuradas en los domicilios de los adultos mayores.

Las conclusiones de esta investigación refieren que los hombres y las mujeres mayores perciben de manera diferente los beneficios del ejercicio y las razones que los llevaron a iniciar la práctica del mismo. Los beneficios percibidos por las mujeres son haber tenido cambios en el carácter, ver las cosas más positivas y estar más alegres. Los beneficios que las personas mayores han experimentado son físicos porque les alivia el dolor de su cuerpo, a los hombres el ejercicio les ayuda a no pensar cosas malas que se traducen en vicios.

En resumen, los estudios revisados fueron predominantemente llevados a cabo con adultos mayores que vivían en sus casas. Todos los estudios revelaron que a mayores beneficios o motivadores percibidos por la práctica del ejercicio los



participantes reportan mayor práctica de ejercicio; mientras que a menores barreras o contras, más ejercicio. Los reportes con poblaciones mexicanas indican que perciben altos beneficios y pocas barreras, sin embargo una buena cantidad de participantes señala actividad física por debajo de los niveles estipulados como para que se considere como ejercicio.

### *Definición de Términos*

Los beneficios percibidos se refiere a aquellos aspectos que los adultos mayores identificaron como consecuencia o resultado positivo de la práctica del ejercicio. Algunos ejemplos son aumento de energía, buen humor, dormir bien; disminución de la fatiga, estrés y tensión; mejor vigor físico, mejor autoconcepto y mejor agilidad mental.

Las barreras percibidas para el ejercicio son los aspectos que el adulto mayor identificó que le impide la práctica del ejercicio. Algunos ejemplos son responsabilidades familiares, carencia de apoyos, de tiempo, de transporte, de accesibilidad a instalaciones para realizar la práctica de ejercicio, razones de salud, entre otros.

El ejercicio se define como la actividad planeada y repetida que los adultos mayores señalaron practicar por lo menos tres veces a la semana, por más de 30 minutos por sesión.

El motivo de no incorporación a la práctica de ejercicio fue cualquier razón que el participante señaló para no practicar ejercicio. Cabe mencionar, que esta pregunta se hizo solamente para aquellos que señalaron que no lo practican.

## Capítulo II

### Metodología

En este capítulo se describe el diseño del estudio, la población, el muestreo y el tamaño de muestra estudiada y los criterios de inclusión. Enseguida, se describen los instrumentos de recolección de información, el procedimiento de selección de participantes y de recolección de la información, las consideraciones éticas pertinentes y el análisis de resultados.

#### *Diseño*

El estudio fue descriptivo ya que tuvo el objetivo de describir y relacionar los beneficios y barreras que los adultos mayores de 65 años o más refirieron de la práctica del ejercicio, así como el tipo y frecuencia de ejercicio que practicaron y los motivos para no incorporarse a ésta práctica. De acuerdo a Polit y Hungler (1999) este diseño aplica cuando solamente se observan las variables.

#### *Población, Muestreo y Muestra*

La población fueron adultos mayores de ambos sexos. El muestreo fue de dos tipos uno por conveniencia no probabilístico, al azar para seleccionar a los adultos mayores que acuden al gimnasio y otro por bola de nieve el procedimiento de selección de participantes, a fin de identificar a participantes no inscritos en el programa de ejercicio de la misma universidad. El tamaño de la muestra se estimó con una potencia de .80, un nivel de significancia de .05 y un tamaño de efecto de .42 para una prueba de diferencia de medias de  $-8$  puntos,  $\bar{\chi} = 72$  ( $DE = 14$ ) resultó en 69 participantes por grupo. Dado que fueron dos grupos uno proveniente de un gimnasio y otro localizado en sus hogares se duplicó, por lo que el tamaño de la muestra fue de 138 adultos mayores.

### *Criterios de Inclusión*

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

1. Capaces de oír, articular en español en forma audible y entendible por el entrevistador.
2. Orientados en tiempo, lugar y persona mediante preguntas de fecha, domicilio y nombre.

### *Instrumentos*

Se empleó una cédula de datos de identificación que incluyó edad, sexo, años de escolaridad, enfermedad crónica o actual y motivos para no incorporarse a la práctica de ejercicio (Apéndice A).

Para identificar los beneficios y barreras se empleó el instrumento de Percepción de Beneficios y Barreras para hacer ejercicio (PBBE) (Sechrist, Walker & Pender, 1987) particularmente, la traducción en español por Juarbe (2002) (Apéndice B). El instrumento fue desarrollado en respuesta a la necesidad de determinar las percepciones de los individuos concernientes a los beneficios y barreras para participar en el ejercicio.

Consta de 43 reactivos con dos subescalas: una de beneficios que contiene 29 reactivos y otra de barreras con 14 reactivos. El instrumento puede ser usado en su totalidad o como dos escalas separadas. Tiene un formato de cuatro opciones de respuestas que van desde 1= completamente en desacuerdo, a 4 = completamente de acuerdo. Las puntuaciones del instrumento total pueden variar de 43 a 172 puntos. La escala de beneficios puede oscilar entre 29-116 puntos. Entre más alta sea la puntuación, mayor es la percepción de los beneficios al ejercicio. Cuando la escala de barreras se usa sola, las puntuaciones varían entre 14 y 56. Si se usa sola, la escala de barreras no necesita ser transformada, en este caso, entre más alta sea la puntuación, mayor es la percepción de las barreras al ejercicio.

Los reactivos de la escala de beneficios 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, 43 y de la

escala de barreras los números son 4, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 21, 24, 28, 33, 37, 40 y 42.

El instrumento fue probado para consistencia interna, validez de constructo y confiabilidad de estabilidad prueba - re prueba. El coeficiente de alpha de Cronbach para el instrumento en la escala de beneficios fue de .95 y de la escala de barreras de .86 (Jones & Nies, 1994) con una muestra de mujeres Afro Americanas de 60 años y mayores. El alpha de Cronbach en población mexicana fue de .95 para la escala de beneficios y .72 para la de barreras (Limón, 2002).

Para medir la práctica de ejercicio se empleó la subescala de ejercicio (SE) (Melillo et al., 1997) con ocho reactivos que miden la frecuencia con que realizan cada ejercicio (Apéndice C). Para fines de este estudio se usaron ocho opciones de respuesta que van desde: 0 = nunca, hasta 7 = diario. El puntaje puede oscilar entre 0 a 56 puntos; a mayor puntuación mayor nivel de ejercicio. De acuerdo a los autores no se calcula el alpha de Cronbach por que los tipos de actividad física no se relacionan entre sí, es decir alguien puede reportar caminar y contestar negativamente al resto de las actividades físicas.

Se previó que algunos participantes desearían anotar sus respuestas en los instrumentos. En tales casos se marcaron con un asterisco para identificarlos y posteriormente poder analizar el efecto.

### *Selección de Participantes*

Los participantes del Gimnasio de la Universidad Autónoma de Tamaulipas se eligieron a través de los listados proporcionados en la institución. Se consideraron a todos los números noes iniciando por el primero del listado hasta completar el tamaño de muestra. Para localizar al otro grupo se solicitó colaboración primero con el personal de la institución de origen de la autora del estudio, luego se pidió la colaboración de los participantes o de sus familiares a fin de localizar adultos mayores no inscritos en el gimnasio.

### *Procedimiento de Recolección de la Información*

A todos los participantes potenciales se les cuestionó sobre su deseo de participar en el estudio. A los adultos del gimnasio se les aplicaron los cuestionarios dentro de las instalaciones del mismo, posterior a su práctica de ejercicio. Al grupo que no acude al gimnasio a algunos se les llamó telefónicamente para concertar una cita. En caso de no contar con teléfono se asistió directamente a su domicilio y se le explicó el estudio. A fin de determinar si el participante potencial cumplía los criterios de inclusión se le preguntó la fecha, su domicilio y nombre, al mismo tiempo se observó su capacidad de escuchar sin necesidad de elevar la voz y si sus respuestas eran articuladas y audibles.

Al grupo que no pertenecía al gimnasio se le preguntó si llevaba a cabo algún tipo de ejercicio. En caso negativo se le preguntaba en forma abierta sobre los motivos por los que no hacía ejercicio. Se anotaron sus respuestas lo más fielmente posible. En ningún caso, se consideró necesario interrumpir las preguntas por manifestaciones de cansancio de los participantes.

### *Consideraciones Éticas*

Este estudio se efectuó de acuerdo a lo que indica el Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación (Secretaría de Salud, 1987). Del Título Segundo Capítulo I se aplicaron los siguientes artículos.

Del artículo 13 se respetó la dignidad humana de los adultos mayores así como la protección de sus derechos y bienestar; responder a los instrumentos llevo entre 20 – 30 minutos. En caso de que algún participante expresara o manifestara gestos de cansancio se interrumpirían las preguntas y se planearía una nueva cita.

Del artículo 14, fracciones VII, VIII; se contó con el dictamen favorable de las comisiones de investigación y de ética de la Facultad de Enfermería de la UANL. Así mismo se solicitó la autorización de las autoridades del gimnasio (Apéndice D).

Con relación al artículo 17, fracción I este estudio se consideró sin riesgo dado que no se realizó ninguna intervención, solamente se respondieron instrumentos de

temas no sensibles como es el ejercicio.

Del artículo 20, cada participante recibió la explicación del estudio y el procedimiento de la entrevista. Del artículo 21, fracción VII, VIII se le explicó al participante que podía dejar de contestar cuando lo considerara conveniente y que por ello no resultaría perjudicado y de que sus respuestas no serían identificadas. Sin embargo, se le explicó que los resultados se darían a conocer en forma general.

Del artículo 23, dado que el estudio se consideró sin riesgo se solicitó a las comisiones de ética e investigación la autorización de que el consentimiento informado fuera obtenido sin formularse por escrito. Es decir el hecho de que el participante aceptara contestar se tomó como consentimiento informado. Solo se incluyó con fines didácticos (Apéndice E).

### *Análisis de Resultados*

Primero se usó la estadística descriptiva para describir las características de los adultos mayores y de los instrumentos. Se determinó la consistencia interna del instrumento de beneficios y barreras mediante el alpha de Cronbach. Se verificó la distribución de las variables continuas, mediante la prueba de Kolmogorov Smirnov.

Se corrió una matriz de correlación entre las variables demográficas y las de interés. Para determinar la diferencia de medias de beneficios y barreras entre los que realizaron ejercicio de acuerdo a Caspersen et al. (1985) y los sedentarios se usó la *t* de student. A fin de extender los coeficientes de correlación obtenidos se exploró el coeficiente de determinación de los beneficios y barreras percibidas con la práctica de ejercicio.



## Capítulo III

### Resultados

En este capítulo se describen brevemente las características de los participantes y los beneficios y barreras percibidos del ejercicio por los adultos mayores. Para esto último se incluyen: a) los datos descriptivos y distribución de las variables de interés, b) los coeficientes del alpha de Cronbach para las escalas de beneficios y barreras, c) los beneficios y barreras percibidos mas mencionados tanto del grupo que acude al gimnasio y como del que no asiste, d) frecuencias por tipo de ejercicio de cada grupo. Posteriormente, se presenta la matriz de correlación entre las variables demográficas y las de interés y finalmente, las diferencias de medias de acuerdo a los grupos.

#### *Características de los Participantes y de los Instrumentos*

La edad promedio de los adultos mayores fue de 71.49 años,  $DE = 5.79$ , la edad mínima fue de 63 años y la máxima de 93 años. La media de escolaridad fue de  $\bar{\chi} 7.33$  años  $DE 5.29$ , la escolaridad mínima fue de 0 y la máxima de 20 años. El 72.5% (100) de los participantes correspondió al sexo femenino.

En la tabla 1 se presentan los datos descriptivos de los instrumentos y los resultados de la prueba de normalidad de Kolmogorov Smirnov. En dicha tabla se puede apreciar que la media de barreras percibidas es baja en comparación con la de beneficios. Las tres variables de interés obtuvieron distribución normal ( $p > .05$ ), razón por la que se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson, para probar las hipótesis planteadas.

Tabla 1

*Datos descriptivos y prueba de Kolmogorv Smirnov de variables de interés*

Variables	Valor Mínimo	Valor Máximo	$\bar{X}$	DE	D	p
Beneficios	10.34	100.00	75.44	20.25	1.32	.06
Barreras	-7.14	57.14	19.30	14.53	0.76	.59
Frecuencia/ejercicio	0.00	42.00	17.97	7.81	0.70	.79

Fuente: PBBE, SE

N = 138

El coeficiente de Cronbach para la escala de beneficios percibidos fue de .97 y para la escala de barreras percibidas con todos los reactivos fue de .75. De esta última, se observó que algunos reactivos correlacionaban negativamente con otros. Sin embargo, dado que fueron los reactivos con mayor número de menciones se decidió conservarlos. Dichos reactivos son “mi esposo o ser querido no me apoya para hacer ejercicio”, “los miembros de mi familia no me animan a hacer ejercicio” y “los lugares para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mi”.

*Beneficios y Barreras más Identificados*

Los tres beneficios más identificados por el grupo que asiste al gimnasio fueron: “hacer ejercicio me da un sentido de logro personal” (54: 78%); “hacer ejercicio disminuye mi estrés y tensión” (49: 71%) y “hacer ejercicio mejora mi salud mental” (49: 71%). Los tres beneficios más identificados del grupo que no asiste al gimnasio fueron: “hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi corazón” (28: 40.6%); “hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi cuerpo” (27: 39.1%); y “hacer ejercicio mejora mi condición física” (26: 37.7%). Las primeras menciones de cada grupo se encuentran en el apéndice F, tablas 8 y 9.

Las tres barreras más identificadas por el grupo que asiste al grupo del gimnasio fueron: “mi esposo o ser más querido no me apoya para hacer ejercicio” (31: 44.9%); “los miembros de mi familia no me animan a hacer ejercicio” (24: 34.8%); “los lugares

para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mí”(22: 31.9%) y las tres barreras más mencionadas por el grupo que no asiste fueron: “los lugares en que puedo hacer ejercicio están muy lejos” (13: 18.8%); “me fatigo cuando hago ejercicio” (11: 15.9%); y “hacer ejercicio me cansa”(10: 14.5%). El resto de las frecuencias identificadas se encuentran en la tabla 10 y 11 del apéndice F.

### *Frecuencias de Ejercicio y Actividad*

En la tabla 2 se observan las frecuencias menores y mayores de tres veces por semana con las que ambos grupos participan en diferentes actividades o tipo de ejercicios. Se destaca que la caminata obtuvo el mayor porcentaje en ambos grupos, seguidas por las de quehacer del hogar o reparaciones en casa y actividades de trabajo en el jardín o patio. Se observa que el grupo que no asiste al gimnasio también practica diferentes ejercicios aunque en menor frecuencia. De la tabla de las frecuencias se eliminó la natación por estar poco representada en ambos grupos.

Tabla 2

*Frecuencia de ejercicio o actividad por semana y grupo*

Ejercicio/Actividad	Gimnasio n = 69		No Gimnasio n = 69	
	f	%	f	%
<b>Caminata</b>				
< de tres veces	11	15.9	22	31.9
> tres veces	58	84.1	47	68.1
<b>Bicicleta</b>				
< de tres veces	46	66.7	65	94.2
> tres veces	23	33.3	4	5.8
<b>Ejercicios específicos</b>				
< de tres veces	29	42.0	54	78.2
> tres veces	40	58.0	15	21.7
<b>Quehacer o reparaciones</b>				
< de tres veces	12	17.3	14	20.3
> tres veces	57	82.6	55	79.7
<b>Jardín o patio</b>				
< de tres veces	37	53.6	34	49.2
> tres veces	32	46.4	35	50.7
<b>Baile</b>				
< de tres veces	35	50.7	57	82.6
> tres veces	34	49.3	12	17.4
<b>Trotar</b>				
< de tres veces	54	78.2	65	94.2
> tres veces	15	21.7	4	5.8

Fuente: SE

N = 138

Se les preguntó que indicaran si llevaban alguna otra actividad, 52 participantes del grupo que acude al gimnasio contestaron afirmativamente. Las frecuencias de esas

actividades se encuentran en la tabla 3.

Tabla 3

*Otras actividades para mantenerse activos*

Actividad	f
Trabajo	17
Taichi	6
Socialización	5
Lectura	5
Danza Folclórica	5
Cuidar nietos	4
Equitación	4
Pesas	3
Pesca	3

Fuente: SE

n = 52

*Prueba de Hipótesis*

Para la prueba de hipótesis se corrió una matriz de correlación a la que se agregaron las variables demográficas. Solamente, la escolaridad mostró asociación positiva con los beneficios percibidos, como se puede observar en la tabla 4. Se observa relación positiva entre los beneficios y la frecuencia de ejercicio; y relación negativa entre las barreras y la frecuencia de ejercicio. Lo anterior significa que a mayores beneficios percibidos el ejercicio se practica con mayor frecuencia, mientras que a mayores barreras percibidas el ejercicio se practica menos frecuente. Con estos datos se apoyan las hipótesis planteadas.

Tabla 4

*Matriz de correlación de variables de interés*

	Edad	Escolaridad	Beneficios Percibidos	Barreras Percibidas
Edad	--			
Escolaridad	-.35	--		
Beneficios Percibidos	-.16	.20*	--	
Barreras Percibidas	.02	-.16	-.32**	..
Frecuencia de Ejercicio	-.12	-.07	.35**	-.31**

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .001$

Fuente = CDI, PBBE y SE

N = 138

Se exploró el coeficiente de determinación de las variables de interés, beneficios y barreras sobre la práctica de ejercicio mediante un modelo de regresión lineal múltiple. Se obtuvo el siguiente resultado  $F(2,135) = 13.42, p < .001, R^2 = 15\%$ . Ambas variables contribuyeron a la explicación del modelo; los beneficios percibidos obtuvieron  $t = 3.28, p = .001$  y las barreras percibidas obtuvieron un valor negativo de acuerdo a lo esperado  $t = -2.72, p .007$ .

Se exploró si existían diferencias de medias en cuanto a beneficios y barreras percibidos y la frecuencia de ejercicio entre el grupo que acude al gimnasio y del grupo que no asiste. La media de beneficios percibidos fue *significativamente diferente*,  $t = 6.03, gl\ 136, p < .001$ . Como se observa en la tabla 5, el grupo del gimnasio reportó percibir mas beneficios; sucedió lo contrario para las barreras percibidas. La diferencia de medias de barreras percibidas entre los grupos fue significativa,  $t = -2.51, gl = 136, p < .013$  y también para la frecuencia / ejercicio  $t = 4.57, gl = 136, p < .001$ .



Tabla 5

*Datos descriptivos de las variables de interés*

Variables	Gimnasio				No gimnasio			
	Mínimo	Máximo	$\bar{x}$	DE	Mínimo	Máximo	$\bar{x}$	DE
Beneficios	36.78	100.00	84.70	14.31	10.34	98.85	66.16	21.14
Barreras	7.14	59.52	-32.74	12.05	2.38	76.19	39.40	18.43
Ejercicio*	9.00	42.00	20.81	7.53	0.00	29.00	15.13	7.06

\* Frecuencia por tipo de ejercicio

Fuente: PBBE y SE

N = 138

En la tabla siguiente se presentan los valores de las diferencias de medias obtenidas en la pruebas de t de student.

Tabla 6

*Diferencia de medias de variables de interés*

	Diferencia de medias
Beneficios	18.54
Barreras	-6.65
Ejercicio	5.68

Fuente = PBBE y SE

N = 138

*Motivos Expresados para no Incorporarse a la Práctica de Ejercicio*

En la tabla 7 se presentan los motivos expresados para no hacer ejercicio por los participantes que admitieron no llevar a cabo ningún tipo de ejercicio. El principal motivo fue por enfermedad.

Tabla 7

*Motivos expresados para no incorporarse a la práctica de ejercicio*

Motivos	f	%
Enfermedad	21	30.43
Falta de tiempo	13	18.84
No le gusta	12	17.39
Cansancio o fatiga	9	13.04
Trabajo	9	13.04
Edad	3	4.34
Falta de motivación	2	2.89

Fuente: CDI

n = 69

## Capítulo IV

### Discusión

El grupo que acude al gimnasio practica más y variados tipos de ejercicio, se encontró que los adultos mayores que no acuden al gimnasio también reportaron llevar a cabo algunos tipos de ejercicio, principalmente caminar. Este dato coincide con lo reportado por O'Neill y Reid (1991), Rodríguez (2002), Salazar, Coronado y Herrera (2002). Lo que mas realizan los adultos del grupo del gimnasio son: ejercicio específicos, caminata y baile, además de quehacer del hogar y jardín.

Tres cuartas partes de los participantes del grupo que acude al gimnasio identificó los siguientes beneficios: que el ejercicio les brinda un sentido de logro personal y les disminuye el estrés o tensión y mejora su salud mental, los dos últimos también fueron identificadas por los participantes del estudio de Limón (2002).

Menos de la mitad de los participantes del grupo que no acude al gimnasio identificó los siguientes beneficios: mejora el funcionamiento cardíaco y físico general, beneficios también reportados por Limón respecto a adultos con diabetes inscritos a un programa de ejercicio. Tal vez, la escasa proporción de beneficios identificados por el grupo que no acude al gimnasio se deba a que los adultos mayores no consideran como práctica de ejercicio las actividades que llevan a cabo, quizás porque no son planeadas ni estructuradas como en el caso del gimnasio, además de que lo practican con menor frecuencia y variedad.

Aunque ambos grupos identificaron pocas barreras, como era de esperarse el grupo que no asiste al gimnasio obtuvo una media más alta. Llama la atención que algunos adultos del grupo del gimnasio identificaron como barrera la falta de apoyo familiar, sin embargo expresaban "pero yo como quiera vengo" refiriéndose al gimnasio, lo que sugiere que entonces no actúa como barrera, tal vez por ser una barrera extrínseca (Pender, 1996).

El grupo que no acude al gimnasio identificó como barreras el que las

instalaciones estén lejos y que se fatigan con el ejercicio. Al parecer estas últimas que corresponden a problemas de salud, sí actúan como barreras; datos que concuerdan con O'Neill y Reid (1991) señalan que los que indicaron tener alguna enfermedad o discapacidad identificaron mayor número de barreras. Según Dishman, Sallis y Orestein (1985) las barreras personales, como la fatiga, son las que más se asocian al escaso o falta de ejercicio. El que las instalaciones estén lejos es considerada como barrera extrínseca (Pender, 1996).

Entre los motivos para no incorporarse a un programa de ejercicio señalaron también enfermedad, falta de tiempo, trabajo y desagrado o falta de motivación. El trabajo fue señalado como barrera y paradójicamente 17 personas que acuden al gimnasio señalaron trabajar como otra actividad. Esto puede explicarse tal vez con el señalamiento de Dishman et al. (1985) de que las barreras que mencionan las personas inactivas son realmente excusas por falta de motivación. Queda de manifiesto que las percepciones entre los grupos son contrarias.

Del grupo que no acude al gimnasio nadie señaló cuidar nietos, en contraparte, cuatro de los adultos que asisten al gimnasio si lo hacen. Este motivo, previamente señalado a la directora del gimnasio como principal razón para abandonar el programa de ejercicio del gimnasio no se identificó como barrera en la población estudiada.

Las personas con mayor puntaje en la escala de beneficios percibidos se ejercitaban con mayor frecuencia e inversamente, aquellos con menor puntaje en la escala de barreras también lo hacía. Este dato coincide con: Jones y Nies (1994); Limón (2002); Melillo, Williamson, Futrell y Chamberlain (1997); O'Neill y Reid (1991); Rodríguez (2002) y Salazar, Coronado y Herrera (2002)

Se encontró que tanto los beneficios como la barreras percibidas determinan la conducta de ejercicio, dato que apoya el Modelo de Pender (1996). Sin embargo, a diferencia de la propuesta de esta autora, las variables demográficas no contribuyeron a la explicación de esta conducta.

Las variables de interés mostraron diferencia significativa entre los grupos

estudiados congruente con la conducta de ejercicio, el grupo del gimnasio obtuvo puntajes mas altos en la escala de beneficios percibidos mientras que el grupo que no asiste obtuvo puntajes mas altos en las barreras percibidas.

### *Conclusiones*

El grupo que acude al gimnasio practica más y variados tipos de ejercicio pero los adultos mayores que no acuden también reportaron llevar a cabo algunos tipos de ejercicio principalmente caminar.

Ambos grupos percibieron mas beneficios que barreras, sin embargo el que acude al gimnasio percibió mas beneficios y menos barreras en comparación al otro grupo.

Se apoyaron las hipótesis: a mayores beneficios percibidos mayor práctica de ejercicio, y a mayores barreras percibidas menor practica de ejercicio.

Lo que para algunos constituye una barrera para hacer ejercicio otros lo llevan a cabo a pesar de ella, como el caso del trabajo o de que la familia no los apoye.

### *Recomendaciones*

Profundizar en las barreras señaladas por los adultos mayores que no practican ejercicio a fin de determinar si son barreras o excusas. Posteriormente, se podrán diseñar estudios de intervención de acuerdo a las barreras reales.

## Referencias

- Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions, and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 101, 126-146.
- Christmas, C & Andersen R (2000). Exercise and older patients. *Guidelines for the Clinician. The American Geriatrics Society*, 48(3), 318 - 324.
- Dishman, R. K., Sallis, J.F. & Orestein, D.R (1985). *The Determinants of Physical Activity and Exercise*. Public Health Reports, 100(2), 158 – 170.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2002). *Censo Nacional de Población y Vivienda de Tamaulipas*. Recuperado de:  
<http://www.inegi.tamaulipas.mx>
- Limón, M. L. (2002). *Beneficios y Barreras percibidos del ejercicio por el adulto en Diabetes tipo 2*. Tesis de maestría no publicada, Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
- Lozano, D. M., Chávez, S. J. & Pérez, R. M. (1999). El programa de atención a la salud del adulto mayor. *Gerontología y Geriatria IMSS*, 1, 18-20.
- Mazzeo, R., Cavanagh, P., Evans, W., Fiatarone, M., Hagberg, J., Mc Auley. E. et al. (1999). Exercise and physical activity for older adults. *The Physician and Sportsmedicine*, 27(11), 115-142.
- Melillo, K., Williamson, E., Futrell, M. & Chamberlain, C. (1997). Self-assessment instrument to measure older adult's perceptions regarding their physical condition and exercise activity. *Journal of Advanced Nursing*, 25, 1126-1220.
- Mendez, M .L. (2000). *Ejercicio desde la perspectiva de los adultos mayores*. Tesis de maestría no publicada, Universidad Autónoma de Nuevo León, México.
- Jones, M. & Nies, A. (1994). The relationship of perceived benefits of and barriers to reported exercise in older African American woman. *Public Health Nursing*, 13(2), 151-158.

- 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). *Health promotion in nursing practice*. (3<sup>a</sup> ed.). Stanford, Connecticut: Appleton & Lange, 51-75
- Plan Nacional de Desarrollo (1995-2000). *Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática*. Programa de Desarrollo Informático. México.
- Polit, D. & Hungler, B. (1999). *Investigación científica en ciencias de la salud*. (6<sup>a</sup> ed.) México: Mc.Graw-Hill Interamericana.
- Rodríguez, G. B. E. (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. (2002, octubre) *Pros y contras y nivel de ejercicio en adultos mayores*. Presentado en VIII Coloquio Panamericano de Investigación en Enfermería, México.
- 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.
- Shephard, R. J. (1994). Determinants of exercise in people aged 65 years and older. *Advances in Exercise Adherence University of Georgia: Human Kinetics*. 1 (13), 343 - 360.
- Secretaría de Salud. (1987). *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud*, (7<sup>a</sup> ed). México: Porrúa.

## Apéndices



## Apéndice A

*Cédula de Datos de Identificación*

Cuestionario No \_\_\_\_\_

**Instrucciones: Marque con una X la respuesta que corresponda a cada pregunta****I. Factores personales biológicos.**

1. Edad en años cumplidos \_\_\_\_\_

2. Sexo:  Femenino  Masculino

3. Años de Escolaridad: \_\_\_\_\_

3. En caso de padecer actualmente alguna enfermedad, fecha en que lo diagnosticaron. \_\_\_\_\_ en meses

4. Motivos por los que no practica actualmente la práctica de ejercicio.  
\_\_\_\_\_

## Apéndice B

### *Escala de Percepción de los Beneficios y las Barreras para hacer Ejercicio*

#### Cuestionario No

Instrucciones: A continuación hay una lista de declaraciones acerca de algunas ideas sobre hacer ejercicio. Por favor indique con una marca cuando esta de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes declaraciones.

	Completamente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
1. Yo disfruto el hacer ejercicio.	AC	DE	ED	CD
2. Hacer ejercicio disminuye mi estrés y tensión	AC	DE	ED	CD
3. Hacer ejercicio mejora mi salud mental	AC	DE	ED	CD
4. Hacer ejercicio toma mucho de mi tiempo	AC	DE	ED	CD
5. Haciendo ejercicio, prevengo ataques al corazón	AC	DE	ED	CD
6. Hacer ejercicio me cansa	AC	DE	ED	CD
7. Hacer ejercicio aumenta la fuerza de mis músculos (fortaleza muscular)	AC	DE	ED	CD
8. Hacer ejercicio me hace sentir que hice algo importante	AC	DE	ED	CD
9. Los lugares en que yo puedo hacer ejercicio están muy lejos	AC	DE	ED	CD
10. Hacer ejercicio me hace sentir relajado(a)	AC	DE	ED	CD
11. Hacer ejercicio me permite tener contacto con mis amistades y con personas que me agradan.	AC	DE	ED	CD
12. Me da mucha vergüenza hacer ejercicio	AC	DE	ED	CD
13. Hacer ejercicio evitará que me dé alta presión (hipertensión).	AC	DE	ED	CD
14. Hacer ejercicio cuesta mucho dinero	AC	DE	ED	CD

15. Hacer ejercicio mejora mi condición física (acondicionamiento físico).	AC	DE	ED	CD
16. Los lugares para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mí.	AC	DE	ED	CD
17. Mi tono muscular mejora haciendo ejercicio.	AC	DE	ED	CD
18 Hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi corazón (sistema cardiovascular).	AC	DE	ED	CD
19. Yo me fatigo cuando hago ejercicio	AC	DE	ED	CD
20. Cuando hago ejercicio, mi sentido de bienestar mejora.	AC	DE	ED	CD
21. Mi esposo(a)/compañero(a) o ser mas querido no apoya el hacer ejercicio	AC	DE	ED	CD
22. Hacer ejercicio aumenta mis energías (estamina)	AC	DE	ED	CD
23. Hacer ejercicio mejora mi flexibilidad	AC	DE	ED	CD
24. Hacer ejercicio toma mucho tiempo de las relaciones familiares	AC	DE	ED	CD
25. Mi disposición (animo) mejora cuando hago ejercicio	AC	DE	ED	CD
26. Hacer ejercicio me ayuda a dormir mejor por la noche	AC	DE	ED	CD
27. Voy a vivir mas tiempo si hago ejercicio	AC	DE	ED	CD
28. Yo pienso que las personas en ropa de hacer ejercicio se ven graciosas	AC	DE	ED	CD
29. Hacer ejercicio me ayuda a disminuir la fatiga	AC	DE	ED	CD
30. Hacer ejercicio es una buena forma para yo conocer nuevas personas.	AC	DE	ED	CD
31. Mi vigor físico (fortaleza física) mejora por medio del ejercicio	AC	DE	ED	CD
32. Hacer ejercicio mejora el concepto que tengo de mí mismo(a)	AC	DE	ED	CD

33. Los miembros de mi familia no me animan a hacer ejercicio.	AC	DE	ED	CD
34. Hacer ejercicio aumenta mi agilidad mental	AC	DE	ED	CD
35. Hacer ejercicio me permite llevar a cabo actividades normales sin que me canse	AC	DE	ED	CD
36. Hacer ejercicio mejora la calidad de mi trabajo	AC	DE	ED	CD
37. Hacer ejercicio toma mucho tiempo de mis responsabilidades familiares	AC	DE	ED	CD
38. Hacer ejercicio es un buen entretenimiento para mí	AC	DE	ED	CD
39. Hacer ejercicio mejora como me tratan	AC	DE	ED	CD
40. Hacer ejercicio es un trabajo duro para mi	AC	DE	ED	CD
41. Hacer ejercicio mejora el funcionamiento general de mi cuerpo	AC	DE	ED	CD
42. Hay muy pocos lugares para yo hacer ejercicio	AC	DE	ED	CD
43. Hacer ejercicio mejora mi apariencia física	AC	DE	ED	CD

Sechrist, K. R., Walker, S. N. & Pender, N. J. (1985). Traducción 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, PhD, R.N. 18 Morningstar, Irvine, CA 92612 – 3745, USA: Krsech.@pacbell.net.

## Apéndice C

*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							
	Nunca	1	2	3	4	5	6	7
1. Doy una caminata								
2. Uso una bicicleta para hacer ejercicio								
3. Hago ejercicios específicos para mejorar mi fuerza y/o mi flexibilidad.								
4. Hago quehacer del hogar o reparaciones en la casa para mantenerme activo								
5. Trabajo en el jardín/patio								
6. Bailo								
7. Nado								
8. Troto								

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

\_\_\_\_\_

## Apéndice D

*Solicitud de Autorización a la Institución*

Gimnasio Multidisciplinario del CUTM

Dra Natalia Ventura Valladolid

Directora.

A través del presente la Lic. Fernanda González Salinas solicita la autorización para recabar datos de los adultos mayores que se encuentran inscritos en la práctica de ejercicio con la finalidad de participar en su estudio de investigación titulado “Beneficios, Barreras Percibidos y Ejercicio en los Adultos Mayores” que realiza para obtener el grado de Maestría en Enfermería.

La Lic. González informa que el propósito del estudio es conocer los beneficios y barreras percibidos por los adultos mayores para la práctica del ejercicio, así como el tipo y frecuencia de ejercicio de quienes lo practican. La participación de los adultos mayores consiste en dar respuesta a preguntas acerca de sus percepciones en cuanto a beneficios y barreras de ejercicio, se les explicará que los datos que se obtengan serán confidenciales y que tienen derecho a terminar su participación en el momento en que lo decidan.

Una vez finalizado el estudio la Lic Fernanda González Salinas dará a conocer los resultados a la institución con la finalidad de persuadir a otros adultos mayores a incorporarse a esta práctica.



---

Lic. Fernanda González Salinas

Investigadora



---

Dra. Natalia Ventura Valladolid

Directora

10/02/03.  
Fecha

## Apéndice E

### *Carta de Consentimiento Informado*

La Lic. Fernanda González Salinas me ha solicitado participar en su estudio de investigación titulado “Beneficio, Barreras Percibidos y Ejercicio por los Adultos Mayores” que realiza para obtener el grado de Maestría en Enfermería. Me explicó que el propósito del estudio es conocer los beneficios y barreras percibidos por los adultos mayores para la práctica del ejercicio, así como el tipo y frecuencia de ejercicio de quienes lo practican .

Sé que voy a contestar unas preguntas acerca de mis percepciones en cuanto a beneficios y barreras de ejercicio, se 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.

La Lic. González Salinas, me ha informado que una vez finalizado el estudio dará a conocer los resultados a la institución con la finalidad de persuadir a otros adultos mayores a incorporarse a esta práctica.

Voluntariamente acepto participar en este estudio

---

Firma

---

Fecha

---

Firma del investigador

---

Testigo

## Apéndice F

*Proporción de Beneficios y Barreras más mencionados de la práctica de ejercicio por ambos grupos*

Tabla 8

*Beneficios más mencionados de la práctica de ejercicio: Grupo que asiste al gimnasio*

	n	%
Hacer ejercicio me da un sentido de logro	54	78.3
Hacer ejercicio disminuye mi estrés y tensión	49	71.0
Hacer ejercicio mejora me salud mental.	49	71.0
Hacer ejercicio mejora mi condición física	49	71.0
Cuando hago ejercicio mi sentido de bienestar mejora	49	71.0
Disfruto hacer ejercicio	48	69.6
Hacer ejercicio aumenta mis energías	48	69.6
Hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi cuerpo	48	69.6
Hacer ejercicio mejora mi flexibilidad	47	68.1
Hacer ejercicio me permite tener contacto con amistades	45	65.2
Hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi corazón	45	65.2
Hacer ejercicio me hace sentir relajado	44	63.8

Fuente: PBBE

n = 69



En la tabla 9 se observan los cinco beneficios con más altas menciones para la práctica de ejercicio, del grupo que no asiste al gimnasio.

Tabla 9

*Beneficios más mencionados de la práctica de ejercicio: Grupo que no asiste al gimnasio*

	n	%
Hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi corazón	28	40.6
Hacer ejercicio mejora el funcionamiento de mi cuerpo	27	39.1
Hacer ejercicio mejora mi conducta física	26	37.7
Hacer ejercicio me ayuda a dormir mejor por la noche	25	36.2
Hacer ejercicio me hace sentir relajado	24	34.8

Fuente: PBBE

n = 69

La tabla 10 muestra la proporción de siete barreras con más alta menciones, para la práctica de ejercicio, por el grupo del gimnasio.

Tabla 10

*Barreras más mencionadas de la práctica de ejercicio: Grupo que asiste al gimnasio*

	n	%
Mi esposo o ser más querido no me apoya para hacer ejercicio	31	44.9
Los miembros de mi familia no me animan a hacer ejercicio	24	34.8
Los lugares para hacer ejercicio no tienen horarios convenientes para mí	22	31.9
Los lugares en que yo puedo hacer ejercicio están muy lejos	9	13.0
Me fatigo cuando hago ejercicio	8	11.6
Hacer ejercicio toma mucho tiempo de las relaciones familiares	8	11.6
Hacer ejercicio toma mucho tiempo de mis responsabilidades familiares	8	11.6

Fuente: PBBE

n = 69

En la tabla 11 se muestran las proporciones de barreras con mayores menciones del grupo que no asiste al gimnasio.

Tabla 11

*Barreras más mencionados de la práctica de ejercicio: Grupo que no asiste al gimnasio*

	n	%
Los lugares que yo puedo hacer ejercicio están muy lejos	13	18.8
Yo me fatigo cuando hago ejercicio	11	15.9
Hacer ejercicio me cansa	10	14.5
Pienso que las personas en ropa de hacer ejercicio se ven graciosas.	10	14.5
Los miembros de mi familia no me animan a hacer ejercicio	8	11.6
Hacer ejercicio es un trabajo duro para mi	8	11.6

Fuente: PBBE

n = 69

## RESUMEN AUTOBIOGRAFICO

Juana Fernanda González Salinas

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

Tesis: BENEFICIOS, BARRERAS PERCIBIDOS Y EJERCICIO EN DOS GRUPOS DE ADULTOS MAYORES.

Área de estudio: Salud Comunitaria.

Autobiografía.

Datos Personales: Nacida en el Distrito Federal, México el 30 de mayo 1960. Hija del Sr. Daniel M González López y de la Sra. Georgina Salinas Razo.

Preparación Académica: Egresada de la Universidad Autónoma de Tamaulipas de la carrera de Licenciatura en Enfermería en el año de 1988 . Maestría en Docencia en Educación Superior en la Universidad Autónoma de Tamaulipas en 1993. Diplomado en Sistemas Administrativos para el Siglo XXI 1995 en la UAT. Diplomado en Evaluación de Programas Académicos del Centro de Excelencia U.A.T. 1997.

Experiencia profesional: Enfermera asistencial en la Clínica Londres Cd. de México durante (1977-1984). Enfermera en el Instituto Mexicano del Seguro Social Centro Médico la Raza Hospital de Gineco obstetricia #3, (1983-1985). Servicio Social Adjunta del Área Clínica y Docente (1988-1989), realizado en la Facultad de Enfermería del Centro Universitario Tampico Madero. Maestra de Horario Libre en la Facultad de Enfermería de la UAT (1991-1994).Maestra de Enseñanza Clínica en la Facultad de Enfermería del CUTM (1992-1993). Maestra de Carrera de 1995 a la fecha, en el nivel Licenciatura. Coordinadora de la Academia de Enfermería Médico Quirúrgica (1999 a la fecha) e Integrante de la Academia de Enfermería Materno Infantil (2000 a la fecha). Coordinadora de la Maestría en Docencia en Educación Superior,(1994 a la fecha). Monitor del Proceso Enfermero del 2000 a la fecha. Coordinadora de los Cursos Postécnicos y de Especialidad Foráneos de la Facultad de Enfermería del CUTM (2002 a la fecha).Obtuvo el Perfil PROMEP en el 2002.

E-mail: licferglezsal@hotmail.com



ONATIVO

**ENCUADERNACIONES**  
**"CAMA"**

Escobedo # 856 Nte. esq. con Arteaga  
Monterrey, Nuevo Leon



