

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN EL ADULTO  
MAYOR DE MATAMOROS, TAMAULIPAS

Por:

HERMELINDA AVILA ALPIREZ.

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

ENERO, 2004

TM  
Z6675  
.N7  
FEn  
2004  
.A7

NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN EL ADULTO MAYOR  
EDUARDINA FIGUEROA  
DE MATAMOROS, TAMAUJIPAS

H.A.A.

U  
U  
U

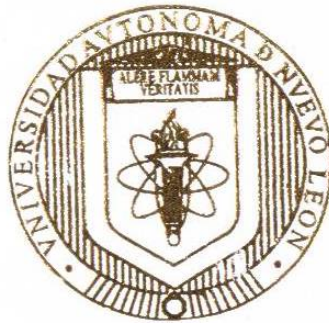


1020149332

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA EN EL ADULTO  
MAYOR DE MATAMOROS, TAMAULIPAS

Por:

HERMELINDA AVILA ALPIREZ

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

ENERO, 2004



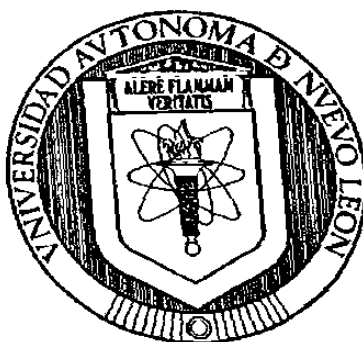
983169

TH  
Z6675  
.N7  
FEN  
2004  
.A7



FONDO  
TESIS

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



NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO  
MAYOR DE MATAMOROS, TAMAULIPAS

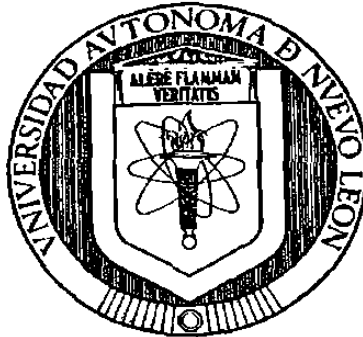
Por

HERMELINDA AVILA ALPIREZ

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

ENERO, 2004

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



NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO  
MAYOR DE MATAMOROS, TAMAULIPAS

Por

HERMELINDA AVILA ALPIREZ

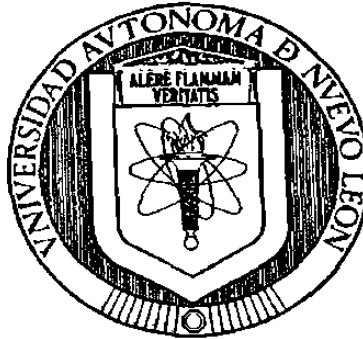
Director de Tesis

MCE. JUANA EDITH CRUZ QUEVEDO

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

ENERO, 2004

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



NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO  
MAYOR DE MATAMOROS, TAMAULIPAS

Por

HERMELINDA AVILA ALPIREZ

Asesor Estadístico

MARCO VINICIO GÓMEZ MEZA, PhD

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

ENERO, 2004



NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ADULTO  
MAYOR DE MATAMOROS, TAMAULIPAS

Aprobación de Tesis



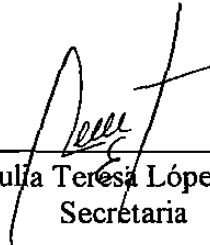
---

MCE. Juana Edith Cruz Quevedo  
Director de Tesis



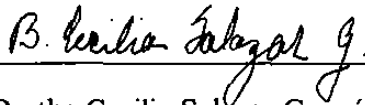
---

MCE. Juana Edith Cruz Quevedo  
Presidenta



---

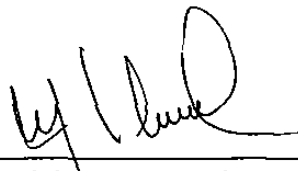
ME. Julia Teresa López España  
Secretaria



---

Bertha Cecilia Salazar González, PhD

Vocal



---

MSP. Magdalena Alonso Castillo  
Subdirector de Posgrado e Investigación

## DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida, iluminarme y acompañarme siempre en mi camino

A mi esposo Octavio Quintero Salazar por su amor, apoyo y comprensión para lograr otra de mis metas profesionales.

A mis hijos Edith y Octavio Jr por su apoyo, cariño, paciencia y comprensión. Gracias por estar a mi lado, en los momentos de estrés siempre supieron entenderme, a ti Edith por apoyarme en mis tareas. Los amo y los llevo siempre en mi corazón

A mis Padres Pablo y Consuelo por su apoyo brindado en todas mis metas académicas propuestas

A mis Hermanos Benita, Gloria, Juana, Arturo, Aracely, Pablo, Verónica por la comprensión.

## AGRADECIMIENTOS

Universidad Autónoma de Tamaulipas, y a la doctora Frida Caballero Rico representante institucional de PROMEP por las facilidades otorgadas para tramitar la beca. y el apoyo para concluir la meta propuesta.

Autoridades de Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros U.AT.

A la Maestra Laura Vázquez Galindo directora de la Unida Académica

Maestra Maria Antonia Hernández Saldivar ex\_directora gracias por el apoyo brindado

A la autoridades de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, por contar con programas de formación profesional de excelencia.

Autoridades de la Clínica del ISSSTE de Matamoros Tamaulipas por todo su apoyo para realizar esta investigación.

A los Adultos Mayores Jubilados de la Clínica del ISSSTE por su participación como sujetos de investigación .Sin ellos no hubiera sido posible. Gracias

A la Maestra Juana Edith Cruz Quevedo por su dirección y dedicación para desarrollar esta tesis, gracias por su confianza, paciencia y comprensión.

A la M.S.P Magdalena Alonso Castillo por su apoyo brindado durante esta Maestría y por sus conocimientos brindados.

A los integrantes del Comité de Tesis Bertha Cecilia Salazar González, PhD, M. E Julia Teresa López España, por las valiosas aportaciones realizadas en este trabajo

Al Dr. Marco Vinicio Gómez Meza, por su acertada asesoría estadística, tiempo y dedicación.

A los maestros que contribuyeron a mi superación profesional, gracias por la motivación, sugerencias e interés

Karla Selene López García y Francisco Rafael Guzmán Facundo gracias por el apoyo, disponibilidad en los momentos que necesite de ustedes.

Al personal Administrativo de la subdirección de posgrado: Lic. Ana Maria Castillo, Martha, así como el personal del departamento de investigación, quienes facilitaron los procesos dentro de la facultad, así como su apoyo y comprensión

A mis amigas, Rosa Maria Aguilar Hernández, Ana Maria Grande González, Susana Meza Guevara, Oralia Rodríguez Roano. Por todo el apoyo cuando más lo necesite.

A mis compañeras y compañeros de trabajo por compartir cada uno de mis momentos.

A mis compañeros de Maestría con quienes tuve la oportunidad de compartir algunos Momentos de este proceso Susy, Carmen, Ernestina, Barbarita, Teodomira, Maribel, Yolanda, Ignacio.

Compañeras de las diferentes sedes Nuevo Laredo, Cd. Victoria, Tampico gracias por compartir sus experiencias. con la sede de Matamoros Tamaulipas

A mis alumnas y amigas Bety Lou Alemán y Lucia Cruz Barrera por compartir experiencias. Gracias

## RESUMEN

Hermelinda Avila Alpirez  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Enfermería

Fecha de graduación Enero 2004

Título del Estudio: Nivel de Actividad Física en el Adulto Mayor

Número de Páginas: 31

Candidata 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 del presente estudio fue conocer el nivel de actividad física que realiza el adulto mayor de la ciudad de Matamoros, Tamaulipas. Se usó el concepto de actividad física de Caspersen, Powel y Christensen, 1985. El diseño fue descriptivo. Se estudiaron 167 adultos mayores de Matamoros Tamaulipas. El muestreo fue no probabilística por conveniencia y el tamaño de la muestra se estimó para un intervalo de confianza para una media estimada en una población finita. Se utilizó el instrumento, Cuestionario de Actividad Física para el Adulto Mayor (Vorrrips, Ravelli, Dongelmans, Deurenber & Staveren, 1990).

**Contribución y Conclusiones:** La actividad física en este grupo resultó con una media 4.72 mets. La actividad del hogar tuvo una mediana de 1.06 mets, la actividad gastada a través del ejercicio presento una mediana 1.27 y la gastada a través de las actividades de tiempo libre resultó en una mediana de 1.22 mets. Sólo la variable actividades del hogar mostró distribución normal con significancia estadística

En esta población de adultos mayores existe una baja actividad física. La actividad física, el ejercicio y las actividades de tiempo libre disminuye conforme avanza la edad ( $p = .00$ ). La escolaridad no tuvo relación con la actividad física ( $p = .59$ ). La mujer realiza mas actividades del hogar ( $p = .00$ ) y en tanto que el hombre realiza mas ejercicio ( $p = .04$ ). La actividad de ejercicio principal es la caminata.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS



---

## Tabla de Contenido

<i>Contenido</i>	<i>Página</i>
Capítulo I	
Introducción	1
Marco de Referencial	2
Estudios Relacionados	3
Definición de Términos	5
Objetivo	5
Capítulo II	
Metodología	6
Diseño del Estudio	6
Población, Muestreo y Muestra	6
Criterios de Inclusión	6
Procedimiento de Recolección de Datos	7
Instrumento	7
Consideraciones Éticas	8
Análisis de los Resultados	9
Capítulo III	
Resultados	10
Características de la Muestra	10
Descripción de la Actividad Física	11
Correlación de la Actividad Física en Variables Sociodemográficas	13

<b>Capítulo IV</b>	<b>Página</b>
<b>Discusión</b>	16
<b>Conclusiones</b>	17
<b>Recomendaciones</b>	17
<b>Referencias</b>	18
<b>Apéndices</b>	20
<b>A Cuestionario de Actividad Física para el Adulto Mayor</b>	21
<b>B Datos Sociodemográficos</b>	30
<b>C Consentimiento Informado</b>	31



## Lista de Tablas

Tabla	Página
1 Distribución de frecuencias de datos demográficos	10
2 Distribución de variables sociodemográficas continuas y actividad física	11
3 Práctica de ejercicio	12
4 Actividad de tiempo libre	13
5 Correlación de actividad física con algunas variables sociodemográficas	14
6 Diferencias de medianas de actividad física por sexo	15

## Capítulo I

### Introducción

En las últimas décadas la población de adultos mayores ha mostrado un crecimiento importante (Gutiérrez, 1983). Basta mencionar que en 1993 las estadísticas registraban que la población mundial mayor de 60 años era de alrededor de 525 millones de personas; se prevé que para el año 2025 habrá más de 1,200 millones de adultos mayores. Curi (1999) estimó que en México hubo un incremento de los ciudadanos mayores de 60 años, de 5.7 millones que había en 1995 a 6.8 millones en el año 2000. En Tamaulipas existían 137,729 adultos mayores de 65 años (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, [INEGI], 2000).

El grupo de población adulta es una preocupación primordial para el sector salud, por las expectativas de vida más larga, debido en parte a los avances tecnológicos y a los tratamientos médicos más efectivos (Bonen & Shaw, 1995; Caspersen & Merrit, 1995).

Es conocido que la actividad física tiene importantes beneficios en la salud, el bienestar y longevidad, disminuye la mortalidad general, así como las enfermedades coronarias, la hipertensión arterial, cáncer de colon y diabetes; mejora la salud mental y favorece el aparato locomotor (Minuchin, 1996).

También es conocido que la práctica de actividad física disminuye conforme avanza la edad; aún más relevante si se considera que la zona de Matamoros ha cambiado en los últimos años por la llegada de las industrias maquiladoras que dan como resultado un cambio en el estilo de vida de la población (Weeks & Ham – Chande, 1992), que indudablemente afecta en general pero sobre todo a los adultos mayores ya que ahora existen mayores dificultades como la inseguridad, que impiden la práctica fuera del hogar de actividades físicas.

Los niveles de actividad física en Estados Unidos son actualmente subóptimos, el incremento de la actividad física regular en todos los sectores de la población adulta

americana representa un reto significativo (King et al., 1992). En México, no se cuentan con estadísticas sobre el grado de la participación de los adultos mayores en la actividad física ni ejercicio, por lo que no se conoce el nivel de actividad física practicada por los adultos mayores. Es importante que el adulto mayor que tiene ahora una mayor esperanza de vida, se mantenga activo y pueda disfrutar de los múltiples beneficios conocidos para ellos.

El identificar el nivel de actividad física de los adultos mayores permitirá conocer más el fenómeno de la actividad física en este grupo de edad y así permitir a enfermería plantear programas específicos que promuevan el incremento de la actividad física y con ello, el bienestar del adulto mayor. Por todo lo anterior se propuso realizar un estudio de tipo descriptivo abordando el concepto de actividad física con el propósito de conocer el nivel de la actividad física que desempeña el adulto mayor de la ciudad de Matamoros, Tamaulipas.

### *Marco Referencial*

Actividad física y ejercicio son términos que con frecuencia son confundidos entre sí y en ocasiones se usan de manera indistinta. La primera es definida como cualquier movimiento corporal producido por los músculos que dan como resultado un determinado gasto energía que acontece como parte de la actividad ocupacional, tiempo libre (Caspersen, Powel & Christenson, 1985).

La actividad física puede ser clasificada en actividades ocupacionales, acondicionamiento, deportes, del hogar o de otro tipo. Ejercicio es un subconjunto de la actividad que es planeado, estructurado y repetitivo y tiene como objetivo final o intermedio el mejoramiento o mantenimiento de la condición física.

Los niveles de actividad física se pueden dividir en ligeros, moderados o intensos; aquellas que son voluntarias u obligatorias o aquellas que se practican entre semana o en fin de semana. Todas son formas aceptables de subdividirla, el único

requisito es que las divisiones sean mutuamente excluyentes y que sumen el gasto total calórico debido a actividad física (Caspersen et al., 1985).

### *Estudios Relacionados*

Christensen et al. (1996) estudiaron los niveles de actividad física y el funcionamiento cognitivo en 858 personas entre 70-89 años de edad que vivían en una comunidad australiana. Midiéron inactividad y actividades de la vida diaria, encontraron que los adultos mayores tenían muy baja actividad física (grupo de 70 a 74 años  $\bar{X}=4.06$ ;  $D E=2.62$ ) grupo de 85-89 años ( $\bar{X}=6.44$ ;  $D E=3.38$ ) y a mayor edad menor actividad física reportada.

Wiest y Lyle (1997) estudiaron la participación en ejercicio en mujeres, reportan que el 48% de las mujeres mayores de 65 años no practican ejercicio alguno. Ellas refieren que la participación de las mujeres en el ejercicio disminuye con la edad, mientras la participación de los hombres permanece relativamente constante.

Además señalaron que el nivel socioeconómico aparenta estar relacionado con los patrones de ejercicio de las mujeres. De las mujeres sin educación superior y que viven bajo el nivel de pobreza, el 50% reportó no hacer ejercicio, contrario a aquellas mujeres con ingresos y niveles de educación más altos.

King et al. (1992) reportaron un meta análisis para conocer las determinantes de la actividad física en adultos, ellos encuentran que el género es uno de los principales determinantes. La mayoría de los estudios han encontrado menores niveles de actividades vigorosas en mujeres que en hombres; particularmente en edades más jóvenes. Entre adultos mayores, las diferencias, aunque algo más pequeñas, persisten; pero cuando las actividades ligeras y moderadas son incluidas en la determinación de actividades de tiempo libre y regular la diferencia entre géneros disminuye o desaparece.

La información limitada en adultos mayores sugiere que esta disminución continúa después de los 50 años, con progresivamente mayores proporciones de hombres

y mujeres que reportan que no tienen actividad de tiempo libre para la edad de 80 años. En general los autores resumen que las mujeres negras, los menos educados, los individuos con sobrepeso y la gente mayor son los grupos de inactividad reportados constantemente en términos de actividad física general.

Gill, Williams, Williams, Butki y Kim (1997) determinaron la actividad física y el bienestar psicológico en 130 mujeres mayores (65 a 95 años de edad) midieron la actividad física a través de la encuesta de actividad física de Yale (YPAS) para adultos mayores; esta escala pregunta el tiempo (horas por semana) que el individuo gasta en trabajo, ejercicio y actividades recreativas y además responden la frecuencia y duración de su participación en cinco categorías de actividades (vigorosa, caminata ligera, movimientos, estar de pie y estar sentado).

Los resultados indican que 35% de las mujeres participaban en un programa de ejercicio regular y organizado, usualmente dos a tres veces por semana, muchas mujeres ( $n = 96$ ), no participaron en programas de ejercicio organizado pero permanecían activas por medio de caminar, arreglar el jardín y otras actividades como parte de su estilo de vida.

Mendoza (2002), midió la actividad física y la autoeficacia en adultos mayores, y reporta una media de actividad física de 52.60 ( $DE= 15.67$ ) en una escala del 0 al 100. Rodríguez (2002), midió pros y contras percibidos de ejercicio en adultos mayores. Al reportar la práctica de ejercicio, menciona que el 73% de las mujeres y el 86% de los hombres practicaban la caminata en forma regular.

Neri (2002) realizó un estudio para medir la relación entre autoeficacia y actividad física en el adulto mayor. El tamaño de la muestra fue de 105 participantes de tres grupos de jubilados. Se encontró una media de actividad física de 3.96 mets ( $DE= 2.41$ ) y una mediana de 3.25. No hubo diferencia de acuerdo al sexo; sin embargo el grupo que se consideró de mayor nivel educativo tuvo la mediana mas alta (4.78) con diferencia significativa analizada a través de la prueba de Kruskal - Wallis ( $H=21.46$ ;

$gl=2, p = .001$ ).

### *Definición de Términos*

**Actividad física.** Movimiento corporal de los adultos mayores durante su ocupación y tiempo libre que da como resultado un gasto de energía expresado en METS, que es la unidad de medida del metabolismo basal.

### *Objetivo*

Determinar el nivel de actividad física que realizan los adultos mayores en la ciudad de Matamoros, Tamaulipas.

## Capítulo II

### Metodología

En este capítulo se describe la metodología que se utilizó en el presente proyecto, se presenta el diseño utilizado, la población, muestreo y muestra. Además el procedimiento, instrumento, consideraciones éticas y plan de análisis de resultados.

#### *Diseño del Estudio*

El diseño fue descriptivo (Polit & Hungler, 1999) ya que se descubre el fenómeno de la actividad física en el adulto mayor siendo jubilado. Con lo que respecta a la recolección de la información es transversal, dado que los datos serán recolectados en una ocasión y en un momento específico.

#### *Población, Muestreo y Muestra*

La población de estudio estuvo conformada por los 1900 adultos mayores de 60 años de ambos sexos jubilados del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado de Matamoros, Tamaulipas. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia ya que se acudió a los lugares en donde se reúnen para solicitar su participación. El tamaño de la muestra fue de 167 sujetos, estimado para intervalo de confianza para una media estimada en una población finita con un nivel de significancia de .05, desviación estándar de 2.41 y límite de distancia de la media de .35 para una prueba bidireccional.

#### *Criterios de Inclusión*

Que estuvieran ubicados en lugar, tiempo y espacio. Se corroboraron a través de preguntas sencillas de nombre, edad, fecha y lugar. De los adultos encuestados, ninguno fue excluido.

### *Procedimiento de Recolección de Datos*

Una vez obtenida la autorizaciones de los comités de Investigación y Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León se procedió a la búsqueda de los participantes en los lugares donde se reúnen los jubilados de la clínica del Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores del Estado de la ciudad de Matamoros, Tamaulipas. Se abordaron a cada uno de ellos en sus domicilios particulares y se les explicó el objetivo del estudio y si daban su consentimiento para participar, se procedió a la aplicación del instrumento. Se estuvo atento a cualquier signo de cansancio para suspender la aplicación, en ningún caso fue necesario.

Previamente se corroboraron los criterios de inclusión a través de preguntas sencillas como su nombre, fecha y lugar. Se contó con la autorización de las instituciones donde pertenecen los sujetos.

### *Instrumento*

Para medir el nivel de actividad física se utilizó el instrumento llamado Cuestionario de Actividad Física para el Adulto Mayor (Apéndice A) el cual mide las actividades en el hogar, ejercicio y tiempo libre (Vorrrips, Ravelli, Dongelmans, Deurenber & Staveren, 1990). Este cuestionario tiene el propósito de valorar el nivel de actividad regular desarrollada en el hogar, en el ejercicio y en el tiempo libre. La actividad del hogar contiene 10 reactivos. Cada reactivo corresponde a tipo de actividad de actividad casa, clasificada valores que van de cero (nunca) a tres (siempre) de acuerdo a la frecuencia en que se realizan. Los valores de las 10 preguntas se promedian.

Las actividades relacionadas con el deporte o ejercicio corresponden a los reactivos de 11 a 16 que han sido clasificados de acuerdo a la postura y movimiento que implica la actividad reportada por el adulto mayor y se le ha asignado un código de intensidad que refleja el gasto de energía por actividad. Tanto la intensidad como las horas por semana y los meses al año poseen un código de gasto de energía



preestablecido. Todos los códigos de tipo de ejercicio, horas por semana y meses al año se multiplican para las opciones de ejercicio.

En caso que se realizaran dos actividades el producto de sus respectivos códigos se suman. Las actividades del tiempo libre se manejan con los mismos criterios.

Finalmente, se realizó una sumatoria del promedio de los 10 reactivos de actividad del hogar, la de las actividades de ejercicio y la de tiempo libre. A mayor puntaje mayor el nivel de actividad física realizada.

Se tomaron los datos sociodemográficos en una cédula diseñada para ello (Apéndice B), en ésta se recolectaron datos sobre la edad, sexo, escolaridad, y estado civil.

### *Consideraciones Éticas*

La presente investigación 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.

A fin de asegurar el respeto a la dignidad de los sujetos 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 I, artículo 14, fracción VII).

Esta investigación se consideró sin riesgo ya que solo se hicieron preguntas sobre sus hábitos de vida y datos personales en las que no hubo intervención o modificación de las variables (Capítulo I, artículo 17, fracción I).

Se le solicitó a cada participante su consentimiento informado (Apéndice C), tal como lo establece el reglamento (Capítulo I, artículo 14, fracción V), en el que se garantizó el anonimato, así como su participación voluntaria, la libertad de retirar su consentimiento y dejar de participar en el estudio en el momento que el lo decidiera (Capítulo I, artículos 20 y 21, fracción VIII).

### *Análisis de los Resultados*

Los resultados obtenidos se procesaron por el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 10. Se utilizó estadísticas descriptivas para describir las características de la muestra y la variable nivel de actividad física.

La prueba de Kolmogorov-Smirnov se utilizó para determinar la normalidad en las variables continuas. Finalmente, se realizó una prueba de correlación de Spearman entre la actividad física y las variables sociodemográficas ya que las variables no mostraron distribución normal.

### Capítulo III

#### Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a través de estadística descriptiva se presenta las características de la muestra así como los datos descriptivos de la variable de estudio. Finalmente, se presentan los resultados de las correlaciones de la variable actividad física con algunas variables sociodemográficas.

#### *Características de la Muestra*

La muestra estuvo compuesta por 167 adultos mayores. En la tabla 1 se puede observar que la distribución por sexo se presentó casi igual. Con respecto al estado civil, la gran mayoría señaló ser casado o vivir en unión libre (64.1%). La edad promedio fue de 69.20 años ( $DE = 7.18$ ) y la escolaridad tuvo una media de 12.9 años ( $DE = 4.8$ ). Tabla 2

*Tabla 1*

Distribución de frecuencias de datos demográficos

Característica	<i>f</i>	%
Sexo		
Femenino	85	50.9
Masculino	82	49.1
Estado civil		
Casado o Unión Libre	107	64.1
Soltero o Viudo o Divorciado	60	35.9

Fuente: Cédula de Datos Sociodemográficos

n= 167

### *Descripción de Actividad Física*

La actividad física en este grupo resultó con una mediana de 4.72 mets. La distribución de esta actividad resultó de la siguiente forma, la actividad del hogar tuvo una mediana de 1.50 mets; la actividad gastada a través del ejercicio presentó una mediana de 1.27 mets y la gastada a través de las actividades de tiempo libre resultó en una mediana de 1.22 mets. Sólo la variable actividades del hogar mostró distribución normal con significancia estadística ( $p = .21$ ; tabla 2).

*Tabla 2*

Distribución de variables sociodemográficas continuas y actividad física

Variables	$\bar{X}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>Val min</i>	<i>Val Max</i>	<i>D</i>	<i>p</i>
Edad	69.20	68.00	7.18	60	90	1.29	.071
Escolaridad	12.91	12.00	4.08	1	27	1.60	.011
Actividad física	6.04	4.72	4.44	.20	22.05	1.79	.003
Actividad del hogar	1.56	1.50	.71	.20	4.10	1.05	.213
Ejercicio	2.99	1.27	3.76	.00	15.65	2.75	.000
Tiempo libre	1.48	1.22	1.16	.00	6.37	1.71	.005

Fuente: Cuestionario de Actividad Física

n=167

El 66.5% de la muestra refinó práctica de ejercicio. La actividad dada por ejercicio en quienes lo realizan, estuvo representada principalmente por la caminata (43.7%), aerobics (7.2%) y cachibol (6.0%). Un 22.8% practica un segundo deporte, siendo principalmente mencionados como tal la caminata (7.2%), cachibol (5.4%) y pesas (1.8%; tabla 3).

Tabla 3

## Práctica de ejercicio

Deporte (Primera elección)	<i>f</i>	%
Caminar	73	43.7
Aeróbic	12	7.2
Cachibol	10	6.0
Otros	16	9.6
Total	111	66.5
Deporte (Segunda elección)		
Caminar	12	7.2
Cachibol	9	5.4
Pesas	8	3.6
Otros	12	8.4
Total	41	24.6

Fuente: Cuestionario de Actividad Física

n=167

El 94.0 % de la muestra refirió realizar alguna actividad de tiempo libre. Las principalmente mencionadas fueron leer (20.4%), ver televisión (19.8%) y jardinería (10.8%). Cuando mencionaron la práctica de una segunda actividad en su tiempo libre, las principalmente mencionadas fueron ver televisión (10.8 %) y leer y asistir al coro de la iglesia (4.2 % cada una; tabla 4). Muchas otras actividades fueron mencionadas con muy baja frecuencia, entre las que se incluyen manualidades, meditación, escuchar música, tocar guitarra y labores de fontanería entre otras.

Tabla 4

## Actividad de tiempo libre

Actividad Tiempo Libre(primer eleccón)	<i>f</i>	%
Leer	34	20.4
Ver televisión	33	19.8
Jardinería	18	10.8
Otros	72	43.0
Actividad Tiempo Libre ( <i>segunda eleccón</i> )		
Ver televisión	18	10.8
Leer	7	4.2
Coro	7	4.2
Otros	70	41.9
Total	102	61.1
Total	157	94.0

Fuente: Cuestionario de Actividad Física

n=167

*Correlaciones de la Actividad Física con Algunas Variables Sociodemográficas*

A través de la prueba de correlación de Spearman (tabla 5) se observa una relación estadísticamente significativa de la edad con la actividad física

( $r_s = -.30; p = .00$ ), ejercicio ( $r_s = -.23; p = .00$ ) y actividades del hogar ( $r_s = -.40; p = .00$ ).

La actividad física muestra una correlación significativa lógica con sus componentes

actividad de tiempo libre y actividades del hogar. Es de hacer notar que existe una

correlación positiva y significativa entre la actividad de tiempo libre con el ejercicio

( $r_s = .26; p = .00$ ) y las actividades del hogar muestra también una correlación positiva

con ejercicio ( $r_s = .27; p = .00$ ) y con actividad de tiempo libre ( $r_s = .30; p = .00$ ).

Tabla 5

Correlación de actividad física con algunas variables sociodemográficas.

Variables	1	2	3	4	5
1 Edad	1				
2. Escolaridad	-.14 (.05)	1			
3. Ejercicio	-.23 (.00)	.06 (.39)	1		
4. Actividad tiempo libre	-.10 (.16)	-.13 (.07)	.26 (.00)	1	
5 Actividades del hogar	-.40 (.00)	.00 (.99)	.27 (.00)	.30 (.00)	1
6. Actividad Física	-.30 (.00)	.04 (.59)	.90 (.00)	.54 (.00)	.50 (.00)

Fuente: Cuestionario de Actividad Física

n=167

Para determinar diferencia de medianas de acuerdo a sexo, se utilizó la prueba U de Mann Whithney. Se puede observar que existen algunas diferencias significativas en ejercicio ( $U= 2878.50$ ;  $p= .04$ ) y actividades del hogar ( $U= 2273.00$ ;  $p= .00$ ). Con estos resultados se muestra que los hombres tienen un mayor gasto de energía a través del ejercicio que las mujeres; sin embargo el gasto de energía a través de las actividades del hogar es mayor en las mujeres que en los hombres.

La actividad física como escala total y las actividades de tiempo libre resultan prácticamente igual en ambos sexos, por lo que no presentaron diferencias significativas en la prueba estadística. Así entonces, se puede decir que el gasto de energía en los adultos mayores es muy similar, sin embargo, este gasto se alcanza por diferentes tipos de actividades del hogar en las mujeres y ejercicio en los hombres.

Tabla 6

Diferencia de medianas de actividad física por sexo.

	Sexo	$\bar{X}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>U</i>	<i>p</i>
Ejercicio	Masculino	3.4	2.0	3.8	2878.50	.04
	Femenino	2.5	1.2	3.6		
Actividades del Hogar	Masculino	1.3	1.2	.61	2273.00	.00
	Femenino	1.7	1.9	.75		
Actividad Tiempo Libre	Masculino	1.6	1.4	1.3	3023.00	.13
	Femenino	1.3	1.2	.9		
Actividad Física	Masculino	6.4	4.9	4.5	3156.50	.29
	Femenino	5.6	4.3	4.2		

Fuente: Cuestionario de Actividad Física

n=167



## Capítulo IV

### Discusión

En este estudio, se determinó el nivel de actividad física de los adultos mayores. Se encontró una actividad física de 6.04 mets en promedio, con una mediana de 4.72; este nivel se considera bajo; sin embargo, se esperaba una menor actividad física en la población estudiada dado que habita en una ciudad fronteriza que ha sufrido en los últimos años cambios en los estilos de vida debido a inseguridad que podrían impedirle la práctica de actividades físicas fuera del hogar. Aun cuando no se analizaron en forma comparativa con otros estudios, Neri (2002) encontró en población adulta mayor una actividad física lo cual resulta más baja que el encontrado en el presente estudio.

En otros estudios igualmente se reporta una baja actividad física del adulto mayor, aun cuando la medición haya sido en escalas diferentes. Christensen et al. (1996) encontraron que los adultos mayores tenían muy baja actividad física. Mendoza (2002) reporta una media de actividad física en una escala de cero a cien.

La principal actividad en práctica de ejercicio mencionada fue el caminar; igualmente Rodríguez (2002) reporta la caminata en forma regular como la principal actividad de ejercicio en hombres y mujeres. La edad se presentó correlacionada significativamente en forma negativa con la actividad física y actividades del hogar, lo cual sugiere que a mayor edad, menor actividad física en general, menor ejercicio y menor actividades del hogar. En forma similar, Christensen et al. (1996) reportaron que a mayor edad, menor actividad física reportada. King et al. (1992) también reporta que la disminución de la actividad física va de acuerdo con la edad y que esta disminución inicia a partir de los 50 años.

La escolaridad no presentó correlación significativa con la actividad física ni con el ejercicio, contrario a lo reportado por Neri (2002) quien menciona que el grupo que se consideró de mayor nivel educativo tuvo la mediana más alta con diferencia significativa

analizada a través de la prueba de Kruskal - Wallis. Wiest y Lyle (1997) también mencionaron al respecto que el nivel educativo aparenta estar relacionado, al encontrar menor proporción de práctica de ejercicio en mujeres sin educación superior.

El sexo sí aparenta estar relacionado con los niveles de ejercicio y actividades del hogar ya que se encontraron diferencias significativas entre el grupo del sexo femenino y masculino. Estos resultados concuerdan con lo reportado por King et al. (1992) quienes mencionan que el género es uno de los principales determinantes de la actividad física, en forma similar en sus resultados los hombres tienen prácticas de ejercicio más vigorosas que las mujeres, y menciona que cuando actividades ligeras y moderadas son incluidas la diferencia entre géneros disminuye o desaparece. En los resultados de este estudio puede relacionarse al no haber encontrado diferencia significativa por sexo en la actividad física en general, pero sí encontrar una práctica de ejercicio mayor en los hombres que en las mujeres y que el gasto de energía a través de las actividades del hogar es mayor en las mujeres que en los hombres.

### *Conclusiones*

En esta población de adultos mayores existe una baja actividad física. La actividad física, el ejercicio y las actividades de tiempo libre disminuye conforme avanza la edad. La escolaridad no tuvo relación con la actividad física. La mujer realiza más actividades del hogar y en tanto que el hombre realiza más ejercicio. La actividad de ejercicio principal es la caminata.

### *Recomendaciones*

Se recomienda seguir explorando el concepto de actividad física en el adulto mayor introduciendo nuevas variables que puedan explicar la conducta. Es necesario conocer si el vivir en una ciudad fronteriza repercute en la actividad física del adulto mayor, por lo que se recomienda realizar un estudio comparativo entre la población fronteriza y quienes no lo son.

## Referencias

- Bonen, A. & Shaw, S. M. (1995) Recreational exercise participation and aerobic fitness in men and women: Analysis of data from a national survey. *Journal of Sports Sciences*, 13, 297-303.
- Caspersen, J. C., Powel, E. K. & Christenson, M. G. (1985). Actividad física, ejercicio y condición física: Definiciones y distinciones para la investigación relacionada a la Salud. *Public Health Reports*, 100, (2), 126-131.
- Caspersen, C. J. & Merritt, R. K. (1995). Physical activity trends among 26 states, 1986-1990. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 27, 713-720.
- Curi, H. A. (1999). *Iniciativa de ley para la Atención del Adulto Mayor*, Recuperado el 27 de noviembre del 2002, de <file://A ley general para la atención del adulto mayor.htm>
- Chistensen, H., Korten, A., Jorm, A. F., Henderson, A. S., Scott, R. & Mackinnon, A. J. (1996). Nivel de actividad y funcionamiento perceptivo de una muestra de la comunidad de edad avanzada. *Age and Agein*, 25, 72-80.
- Gill, L. D., Williams, K., Williams, L., Butki, B. & Jun, B. (1997). La actividad física y el bienestar psicológico en mujeres mayores. *Women's Health Issues*, 7, 3-9.
- Gutiérrez, A. B. (1983). Encuesta de las necesidades de los ancianos en México. *Salud Pública de México*, 1, 22-27.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática [INEGI]. (2000). Estadísticas vitales del estado de Tamaulipas. Recuperado el 8 noviembre de 2002, de <http://www.inegi.gob.mx/>
- King, C. A., Blair N. S., Bild, E. D., Dishman, K. R., Dubbert, M. P., Marcus, H. B., et al. (1992). Determinantes de la actividad física e intervenciones en adultos. *Medicine And Science in Sports And Exercisce*, 1, 221-236.
- Mendoza, R. A. (2002). *Autoeficacia y actividad física en adulto mayor*. Tesis de

- maestría no publicada, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey Nuevo León. México.
- Minuchin, S. P. (1996). Actividad física y salud. *Revista Cirujano General*, 1, 1-23.
- Neri, J. O. (2002). *Autoeficacia y actividad física en el adulto mayor*. Tesis de maestría no publicada, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey Nuevo León, México.
- Polit, D. F. & Hungler. B. P. (1999). *Investigación en ciencias de la salud*. México :McGraw Hill Interamericana.
- Rodríguez, G. B. (2002). *Pros y contras percibidos y ejercicio en adulto mayor*. Tesis de maestría no publicada, Universidad Autónoma de Nuevo León , Monterrey Nuevo León. México.
- Secretaria de Salud. (1987). *Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación*. Recuperado el 20 marzo de 2003, de <http://www.cij.gob.mx/conocenos/transparencia/rigsmis.pdf>
- Vorrips, E. L., Ravelli, C. J., Dongelmans, C. P., Deurenber, P. & Staveren, V. W. (1990). A physical activity questionnaire for the elderly. *Medicine and science in sports and exercise*, 23, 974-979.
- Weeks, J. R. & Ham - Chande, R.. (1992). *Demographic dynamics of the U.S. – Mexico border*. El Paso, Tx: Texas Western Press.
- Wiest, J. & Lyle, M. R. (1997). La actividad y el ejercicio físico: Un primer paso a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades en mujeres de todas las edades. *Womens Health Issue*, 7, 1:10-16.

## Apéndices

## Apéndice A

### *Cuestionario de Actividad Física para el Adulto Mayor*

Este cuestionario es para conocer su actividad física regular en actividades de la casa, deportes y actividades en tiempo libre. Por favor marque una X en el cuadro que mejor describe su actividad.

#### *Actividades de la casa*

1.- ¿Hacer trabajo liviano en la casa (sacudir, lavar platos, coser)

	Nunca (menos de una vez al mes)
	Algunas veces (solamente cuando no hay alguien que lo haga )
	La mayoría de las veces (alguna vez me ayuda alguna persona)
	Siempre (sola o con ayuda de alguien mas)

2.- ¿Hace trabajo pesado en casa (lavar pisos y ventanas, cargar bolsas de basura, etc.)

	Nunca (menos de una vez al mes)
	Algunas veces (solamente cuando no hay alguien que lo haga )
	La mayoría de las veces (alguna vez me ayuda alguna persona)
	Siempre (sola o con ayuda de alguien mas)

3.- ¿Cuántas personas (incluyéndose usted) viven en la casa que usted limpia?

---

4.- ¿Cuántos cuartos limpia (incluyendo cocina, baño, recamara, cochera, despensa, etc.?)

<input type="checkbox"/>	Nunca limpia la casa
<input type="checkbox"/>	1-6 cuartos
<input type="checkbox"/>	7-9 cuartos
<input type="checkbox"/>	10ª mas cuartos

5.- Si usted mantiene limpios todos los cuartos ¿Cuántos pisos se divide?

---

6.- ¿Prepara comida casera usted sola o ayuda a alguien más a prepararla?

<input type="checkbox"/>	Nunca
<input type="checkbox"/>	Algunas veces (una vez o dos a la semana)
<input type="checkbox"/>	La mayoría de las veces (3 a 5 veces a la semana)
<input type="checkbox"/>	Siempre (mas de cinco veces a la semana)

7.- ¿Cuántas escaleras sube al día?

<input type="checkbox"/>	Nunca subo escaleras
<input type="checkbox"/>	1 a 5
<input type="checkbox"/>	6 a 10
<input type="checkbox"/>	Mas de 10

8.- ¿Si va alguna parte de la ciudad, que tipo de transportación usa?

<input type="checkbox"/>	Nunca salgo
<input type="checkbox"/>	Carro
<input type="checkbox"/>	Transporte publico(camión)
<input type="checkbox"/>	Bicicleta
<input type="checkbox"/>	Camino

9.-¿ Con qué frecuencia va de compras?

<input type="checkbox"/>	Nunca(menos de una vez a la semana)
<input type="checkbox"/>	Una vez a la semana
<input type="checkbox"/>	2 a 4 veces por semana
<input type="checkbox"/>	Todo los días

10.- ¿Si va de compras que tipo de transportación usa?

<input type="checkbox"/>	Nunca salgo
<input type="checkbox"/>	Carro
<input type="checkbox"/>	Transporte publico (camión)
<input type="checkbox"/>	Bicicleta
<input type="checkbox"/>	Camino

*Actividad relacionada con el deporte o ejercicio*

11.- ¿Qué deporte o ejercicio realiza mas frecuente?

---



12.- ¿Cuántas horas a semana utiliza para esta actividad?


- Menos de 1  
 1 pero menos de 2  
 2 pero menos de 3  
 3 o más incluyendo 4  
 Mas de 4

13.- ¿Cuántos meses del año hace esta actividad?


- Menos de 1 mes al año  
 1 a 3 meses  
 Mas de 3 meses a 6 meses  
 Mas de 6 meses a 9 meses  
 Mas de 9 meses

14.- ¿Practica usted un segundo deporte Si \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Si contesto que sí, indique cual es el deporte \_\_\_\_\_

15.- ¿Cuántas horas a la semana utiliza para esta actividad?


- Menos de 1  
 1 pero menos de 2  
 2 pero menos de 3  
 3 o más incluyendo 4  
 Mas de cuatro

16.- ¿Cuántos meses del año hace esta actividad?

<input type="checkbox"/>	Menos de 1 mas al año
<input type="checkbox"/>	1 a 3 meses
<input type="checkbox"/>	Mas de 3 meses a 6 meses
<input type="checkbox"/>	Mas de 6 meses a 9 meses
<input type="checkbox"/>	Mas de 9 meses

*Actividad en el tiempo libre*

17.- ¿Realiza alguna otra actividad en su tiempo libre?

<input type="checkbox"/>	Si
<input type="checkbox"/>	No

18.- ¿Qué actividad realiza como mayor frecuencia, en su tiempo libre?

---

19.- ¿Cantas horas a la semana hacen esta actividad?

<input type="checkbox"/>	Menos de 1
<input type="checkbox"/>	1 pero menos de 2
<input type="checkbox"/>	2 pero menos de 3
<input type="checkbox"/>	3 o mas incluyendo 4
<input type="checkbox"/>	Mas de 4

20.- ¿Cuántos meses del año hace esta actividad?

Menos de 1 mes al año

1 a 3 meses

Mas de 3 meses a 6 meses

Mas de 6 meses a 9 meses

Mas de 9 meses

21.- ¿Cuál es su segunda actividad que hace en su tiempo libre, con mas frecuencia?

---

22.- ¿Cuántas horas a la semana dedica para esta actividad?

Menos de 1

1 menos de 2

2 pero menos de 3

3 o mas incluyendo 4

Mas de 4

23.- ¿Cuántos meses del año hace esta actividad?

Menos de 1 mes al año

1 a 3 meses

Mas de 3 meses a 6 meses

Mas de 6 meses a 9 meses

## ACTIVIDADES DEPORTIVAS

¿Practicas algún ejercicio?

Deporte 1    Nombre \_\_\_\_\_  
                   Intensidad (código) \_\_\_\_\_ ( 1 a )  
                   Horas por semana (código) \_\_\_\_\_ (1 b)  
                   Periodo del año(código)\_\_\_\_\_ ( 1 c )

Deporte 2    Nombre \_\_\_\_\_  
                   Intensidad (código) \_\_\_\_\_ ( 2 a )  
                   Horas por semana (código) \_\_\_\_\_ (2 b)  
                   Periodo del año(código)\_\_\_\_\_ ( 2 c )

Puntaje del Ejercicio:  $\varphi_2 \ i=1( i_a * i_b * i_c )$

## ACTIVIDAD EN EL TIEMPO LIBRE

¿Realiza alguna otra actividad física?

Actividad 1    Nombre \_\_\_\_\_  
                   Intensidad (código) \_\_\_\_\_ ( 1 a )  
                   Horas por semana (código) \_\_\_\_\_ (1 b)  
                   Periodo del año(código)\_\_\_\_\_ ( 1 c )

Actividad 2 a la 6: como la actividad 1

Puntaje de actividad libre:  $\varphi_2 \ i=1( j_a + j_b + j_c )$

**CÓDIGOS**

1.- sentado	Relajado	código 0.1.46
2.- sentado	Movimiento de manos	código 0.297
3.- sentado	Movimiento corporal	código 0.703
4.- parado	Relajado	código 0.174
5.- parado	Movimiento de manos o brazos	código 0.307
6.- parado	Movimiento corporal. Caminata	código 0.890
7.- Caminando	Movimiento de manos o brazos	código 1.368
8.- Caminando	Movimiento corporal. Bicicleta, nadar	código 1.890

**Horas por semana**

1.- menos de una hora por semana	código 0.5
2.- entre 1-2 horas por semana	código 1.5
3.- entre 2-3 horas por semana	código 2.5
4.- entre 3-4 horas por semana	código 3.5
5.- entre 4-5 horas por semana	código 4.5
6.- entre 5-6 horas por semana	código 5.5
7.- entre 6-7 horas por semana	código 6.5
8.- entre 7-8 horas por semana	código 7.5
9.- entre 8 horas por semana	código 8.5

**Meses al año**

- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| 1.- Menos de un mes por año | código 0.04 |
| 2.- 1-3 meses               | código 0.17 |
| 3.- 4-6 meses               | código 0.42 |
| 4.- 7-9 meses               | código 0.67 |
| 5.- mas de 9 meses por año  | código 0.92 |

**Puntaje del cuestionario = puntaje del hogar + ejercicio + tiempo libre.**

## Apéndice B

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Enfermería  
Subdirección de Posgrado e Investigación

*Datos Sociodemográficos*

1.- Edad en años cumplidos \_\_\_\_\_

2.- Sexo      Masculino (1) \_\_\_\_\_      Femenina (2) \_\_\_\_\_

3.- Escolaridad en años cursados \_\_\_\_\_

4.- Estado Marital: (1) Casado o unión libre \_\_\_\_\_ (2) Soltero, viudo o  
divorciado \_\_\_\_\_

### Apéndice C

#### *Consentimiento Informado*

Estoy enterado que la Lic. Hermelinda Avila Alpirez esta realizando una investigación para conocer sobre sus hábitos de vida, así como también datos personales como adultos como yo. Este estudio es requisito para que ella obtenga su grado de Maestría en Ciencias de Enfermería.

Me ha solicitado mi participación voluntaria para responder sobre mis hábitos de vida, así como también sobre algunos de mis datos personales( edad, sexo, estado civil, años de escolaridad).

Entiendo que no tengo ningún riesgo al contestar el cuestionario y que tampoco obtendré ninguna compensación.

La licenciada me ha explicado que toda la información que yo le proporcione será manejada de forma confidencial y los resultados serán utilizados para en un futuro conocer mas y promover las actividades en adultos.

Teniendo toda la información, estoy de acuerdo en participar y doy mi consentimiento para ello

Fecha \_\_\_\_\_

Encuestado \_\_\_\_\_

(Nombre y Firma)

Encuestador \_\_\_\_\_

(Nombre y Firma)



## Resumen Autobiográfico

Hermelinda Avila Alpirez

Candidata para obtener el grado de Maestría en Ciencias en Enfermería con énfasis en  
Salud Comunitaria

### Tesis:

Nivel de Actividad Física en el Adulto Mayor

### Biografía:

Nacida en el Valle Hermoso Tamaulipas, 25 de Febrero 1963, hija de Sr. Pablo Avila López y Sra. Consuelo Alpirez de Avila

### Educación:

Egresada de la Escuela de Enfermería Matamoros Tamaulipas Universidad Autónoma de Tamaulipas en 1981. Egresada de la Licenciatura en Enfermería en 1987. Curso Post Básico Enfermería Pediátrica en 1988. y Maestría en Educación Superior en 1997.

### Experiencia Profesional:

Servicio Social en el Hospital General Dr. Alfredo Pumarejo Matamoros Tamaulipas. Enfermera de la clínica ISSSTE 1984, Maestra de la Unidad Académica *Multidisciplinaria en Febrero de 1984 a la fecha, Maestra de Enseñanza Clínica*, Coordinadora Servicio Social de 1990 a 2000, Coordinadora de la Carrera de Enfermería del 2000 al 2002, Actualmente Profesora de Carrera G y Coordinadora de Evaluación y Seguimiento de la Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros UAT.

