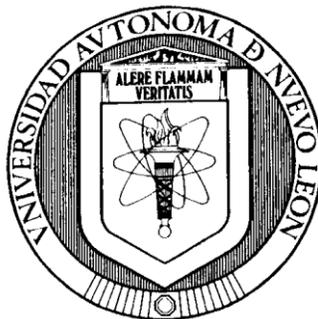


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



ACTITUD HACIA EL PROPIO ENVEJECIMIENTO,  
FUNCIONALIDAD Y DISCAPACIDAD

Por

LIC. PERLA LIZETH HERNÁNDEZ CORTÉS

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

JUNIO, 2010

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



ACTITUD HACIA EL PROPIO ENVEJECIMIENTO,  
FUNCIONALIDAD Y DISCAPACIDAD

Por

LIC. PERLA LIZETH HERNÁNDEZ CORTÉS

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

JUNIO, 2010

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



ACTITUD HACIA EL PROPIO ENVEJECIMIENTO,  
FUNCIONALIDAD Y DISCAPACIDAD

Por

LIC. PERLA LIZETH HERNÁNDEZ CORTÉS

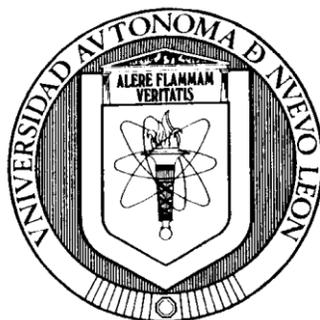
Co-Director de Tesis

DCE. JUANA EDITH CRUZ QUEVEDO

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

JUNIO, 2010

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



ACTITUD HACIA EL PROPIO ENVEJECIMIENTO,  
FUNCIONALIDAD Y DISCAPACIDAD

Por

LIC. PERLA LIZETH HERNÁNDEZ CORTÉS

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

JUNIO, 2010

ACTITUD HACIA EL PROPIO ENVEJECIMIENTO,  
FUNCIONALIDAD Y DISCAPACIDAD

Aprobación de Tesis

---

Bertha Cecilia Salazar González, PhD  
Director de Tesis

---

Bertha Cecilia Salazar González, PhD  
Presidente

---

MCE. Mirtha Idalia Celestino Soto  
Secretario

---

DCE. Juana Edith Cruz Quevedo  
Vocal

---

Dra. María Magdalena Alonso Castillo  
Subdirector de Posgrado e Investigación

## Agradecimientos

Primeramente a Dios, por brindarme la bendición y sabiduría para seguir adelante en mis estudios.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca autorizada para seguir estudiando y avanzar en mi desarrollo profesional.

A la Dra. María Magdalena Alonso Castillo, por su visión y aceptación en el programa de maestría.

Al MSP Lucio Rodríguez Aguilar por apoyar el programa de maestría.

A la Dra. Bertha Cecilia Salazar González, por su paciencia para explicarme todas las cosas que se me complicaban, por todas sus enseñanzas, compartir conmigo sus conocimientos y por ayudarme en concluir mi grado con esta tesis.

A todos los adultos mayores que participaron en este estudio, por su tiempo, paciencia, atenciones y la confianza para responder a cada instrumento y prueba que se realizaron.

A mis compañeros de clase, por su compañía en el camino.

A mis amigas por ser tan increíbles y por compartir los momentos más agradables que he vivido. Muchísimas Gracias.

## Dedicatoria

A mis papás, Juan y Diana, dedico ésta tesis y quiero agradecerles por ser tan comprensivos y tolerantes conmigo, por brindarme su apoyo en cada etapa de mi vida, por guiarme por el mejor camino, por estar conmigo con todo su amor en cada momento, ustedes son mi mejor ejemplo, los quiero mucho. Esta tesis es fruto de sus enseñanzas y su muestra de seguir siempre adelante.

Al amor de mi vida, Vicente, dedico mi trabajo por ser la persona que más comprensión me ha tenido, y porque sé que estarás conmigo toda mi vida. Te amo bebe.

A mi hermana, Carolina, también para tí por ayudarme en cada cosa que te pedía, por tu compañía y por ser tan tolerante cada que te prendía la luz cuando estabas dormida, y por bendecirnos con un angelito, Gio, al cual también extendo esta dedicatoria, por recibirme cada que llegaba a casa y me relajaba con cada cosa que se le ocurría y me hacía reír.

## Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	
Introducción	1
Marco Conceptual	3
Estudios Relacionados	6
Objetivos	13
Definición de Términos	13
Hipótesis	14
Capítulo II	
Metodología	15
Diseño del Estudio	15
Población, Muestreo y Muestra	15
Criterios de Inclusión	16
Procedimiento de Selección de Participantes y	
Recolección de Información	16
Mediciones e Instrumentos	17
Consideraciones Éticas	21
Análisis de Resultados	22
Capítulo III	
Resultados	23
Características Socio-demográficas de los Participantes	23
Estadística Descriptiva y Distribución de Variables de Investigación	24
Análisis Inferencial: Objetivos y Prueba de Hipótesis	27

Contenido	Página
Capítulo IV	
Discusión	33
Conclusiones	35
Recomendaciones	35
Referencias	37
Apéndices	42
A Distribución por AGEBS de las Manzanas Seleccionadas	43
B Consentimiento Informado	45
C Tríptico de prevención de caídas	48
D Cédula de Identificación	50
E Mini-Mental de Folstein (MMSE)	52
F Cuestionario de Actitud hacia el Envejecimiento	55
G Late Life Function and Disability Instrument (LLFDI)	58
H Tinetti para la marcha	59
I Procedimiento para la realización de la prueba de marcha	61
J Solicitud de autorización	63

## Lista de Tablas

Tabla	Página
1 Datos descriptivos de las variables de identificación y características de la marcha	24
2 Datos descriptivos y de distribución de actitud hacia el envejecimiento, funcionalidad y discapacidad	26
3 Datos descriptivos de actitud del envejecimiento por género	27
4 Análisis multivariado de acuerdo a edad, género y enfermedades	29
5 Coeficientes de correlación	31
6 Análisis multivariado de funcionalidad sobre discapacidad	32

## Lista de Figuras

Figura	Página
1 Camino para valoración de marcha	62
2 Medición de longitud y amplitud del paso	62

## RESUMEN

Perla Lizeth Hernández Cortés  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Junio, 2010

Título del Estudio: ACTITUD HACIA EL PROPIO ENVEJECIMIENTO,  
FUNCIONALIDAD Y DISCAPACIDAD

Número de Páginas: 63

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

Área de Estudio: Salud Comunitaria

**Propósito y Metodología del Estudio:** El propósito fue conocer qué factores influyen en la actitud hacia el propio envejecimiento y su relación con la funcionalidad incluyendo la marcha y la discapacidad en un grupo de adultos mayores. El diseño del estudio fue descriptivo correlacional con una muestra aleatoria por conglomerado uni-etápico. El tamaño de la muestra se determinó para un coeficiente de correlación con un tamaño de efecto de  $r = .40$ , una potencia de 90% y significancia de .05, dando por resultado 62 adultos mayores. Considerando un efecto de diseño de 1.25 por ser la manzana el conglomerado y una tasa de no respuesta de 25%, se aumentó a 103 adultos mayores localizados en 35 manzanas de Monterrey. Se aplicó el Mini-Mental de Folstein como prueba de escrutinio. Se usaron los siguientes instrumentos: Actitud hacia el envejecimiento, LLFDI, prueba de marcha de Tinetti y se valoraron las características temporo-espaciales de la marcha. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva, prueba de Kolmogorov-Smirnov, coeficientes de correlación y análisis multivariado.

**Resultados y conclusiones:** El promedio de edad fue de 70.99 años ( $DE = 7.96$ ) y de escolaridad de 4.50 años ( $DE = 4.05$ ,  $Mdn = 4$ ). El 64.1% de los participantes correspondió al género femenino. El promedio del número de padecimientos fue de 2.29 ( $DE = 1.25$ ) y el de medicamentos fue de 3.17 ( $DE = 2.39$ ). La media de actitud fue de 73.52 ( $DE = 13.41$ ). La edad afecta a la actitud ( $p = .005$ ), a la funcionalidad, marcha de Tinetti, a la discapacidad (tanto en frecuencia como en limitación) y a las características temporo-espaciales de la marcha ( $p < .001$ ) exceptuando la amplitud del paso. El género influye en la longitud del paso y longitud del ciclo del paso ( $p < .001$ ); el número de enfermedades influye en la actitud ( $p = .005$ ), la funcionalidad ( $p < .001$ ), la discapacidad (sólo limitación;  $p = .012$ ) y la marcha de Tinetti ( $p = .038$ ). La actitud hacia el envejecimiento es menos positiva en personas con mayor edad, con mayor número de enfermedades y medicamentos ( $p < .05$ ). A mejor actitud hacia el propio envejecimiento, mejor funcionalidad física y menor discapacidad. La funcionalidad afecta tanto la frecuencia como limitación. Se concluyó que los factores que determinan la actitud son edad, género y número de enfermedades. La actitud positiva hacia el propio envejecimiento se relaciona con la funcionalidad y discapacidad; a su vez la funcionalidad determina la discapacidad del adulto mayor.

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS \_\_\_\_\_

## Capítulo I

### Introducción

En la mayoría de los países el envejecimiento de la población se incrementó aceleradamente a partir de la década de los 90s; incremento que continuará aproximadamente hasta la mitad de este siglo, estimándose para entonces 1,907.3 millones de adultos mayores en el mundo (Consejo Nacional de Población [CONAPO], 2004). En México, en el año 2008, la población de adultos de 65 años y mayores fue de 5.8 millones y se espera que para el 2050 se incremente a 25.9 millones (CONAPO, 2008). Respecto a Nuevo León los adultos mayores representan el 8.2% de la población (366,693 adultos mayores) y se espera que aumente a 8.7% para el 2010 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2009). Lo anterior se refleja en los cambios en la pirámide poblacional, mismos que se deben en parte al aumento de la esperanza de vida (actualmente de 75.1 años) y la disminución en la tasa de natalidad (Villagómez & Bistrain, 2008).

El envejecimiento de la población se asocia a altas tasas de morbilidad y deterioros funcionales que implican una serie de desafíos para la sociedad en ámbitos económicos, sociales, de salud y familiar. El adulto mayor enfrenta en ocasiones una combinación de cambios funcionales, limitaciones, enfermedades y síndromes geriátricos por lo que se ve afectada su cotidianeidad incluyendo el área física, social y emocional. La respuesta del adulto mayor ante este panorama puede variar en función de su actitud hacia el propio envejecimiento, entre otras variables.

La actitud positiva o negativa hacia el propio envejecimiento varía de acuerdo a la percepción de salud que el adulto mayor tiene, sentimientos de soledad o abandono, funcionamiento cognitivo, estrato socioeconómico, síntomas depresivos y número de enfermedades (Chachamovich, Fleck, Laidlaw & Power, 2008; Kleinspehn, Kotter & Smith, 2008; Levy, Slade, Kunkel & Kasl, 2002; Ron, 2007; Treviño, Pelcastre &

Márquez, 2006). Una actitud positiva hacia el propio envejecimiento ayuda al adulto mayor a vivir un envejecimiento exitoso, viviendo esta etapa satisfactoriamente a pesar de la enfermedad y permite al individuo enfrentar mejor sus limitaciones (López-Piza et al., 2006). De acuerdo con Chachamovich et al. (2008), una actitud positiva hacia el propio envejecimiento ayuda a que el adulto mayor se mantenga ocupado y activo y de esta forma previene la depresión.

En otro orden de ideas, dentro de las limitaciones de la funcionalidad física que se presentan durante el proceso del envejecimiento, la discapacidad motriz es la que más afecta a los adultos mayores. De acuerdo con la CONAPO (2004), en los adultos mayores, el 62% de las mujeres y 56% de los hombres sufren discapacidad. La discapacidad motriz se asocia con factores genéticos, degenerativos óseos, depresión, deterioro cognitivo, dolor o enfermedades, entre otros (Ávila-Funes, Melano-Carranza, Payette & Amieva, 2007; Barrantes, García, Gutiérrez & Miguel, 2007; Dorantes-Mendoza, Ávila-Funes, Mejía-Arango & Gutiérrez-Robledo, 2007; González & Ham, 2007; Serrani, 2008).

Las repercusiones de las alteraciones o limitaciones físicas pueden darse en cascada llevando al adulto mayor a una discapacidad donde los roles y tareas en la sociedad se alteran; el adulto mayor deja de visitar amigos o parientes, se va aislando y esto puede generar síntomas depresivos y actitudes negativas hacia el propio envejecimiento. Es decir, la interacción social puede ser un factor protector para la salud ya que implica convivencia con otros y participación en eventos que involucran actividad física (Durán, Orbegoz, Uribe-Rodríguez & Uribe, 2008).

En virtud de lo anterior, el propósito de este estudio fue determinar los factores que influyen en la actitud hacia el propio envejecimiento y su relación con la funcionalidad y discapacidad en un grupo de adultos mayores. Un estudio descriptivo correlacional se consideró adecuado para este propósito.

Conocer los factores relacionados a las actitudes positivas o negativas hacia el

propio envejecimiento del adulto mayor y su relación con la funcionalidad física y discapacidad permite proponer estudios que profundicen en la explicación de estos factores y con base en aquellos que pueden ser modificables, proponer intervenciones orientadas a retrasar o controlar las enfermedades crónicas frecuentes en este grupo de edad con el fin de mejorar la calidad de vida del adulto mayor.

### *Marco Conceptual*

El marco conceptual comprende los conceptos de actitud, funcionalidad física y discapacidad en el adulto mayor y la forma en la que se expresan en el individuo.

La actitud es una construcción subjetiva de una persona a favor o en contra de un objeto, proceso o evento; puede ser aprendida gradualmente según las experiencias a las que esté expuesta incluyendo el entorno sociocultural. Así mismo es influenciada por diversos factores como la clase social, ocupación, región geográfica, creencias religiosas, étnicas (Hogstel, 1994, p 82), entre otros.

En el adulto mayor la actitud se determina mediante la percepción y evaluación respecto a los cambios que han ocurrido a lo largo de su vida tanto en el pasado como en el presente (Laidlaw, Power, Schmidt & WHOQOL-OLD group, 2007; Lawton, 2003) y es expresada mediante respuestas cognitivas afectivas o conductuales. Las respuestas cognitivas comprenden pensamientos, opiniones o percepciones positivas o negativas de la persona hacia determinado objeto o evento. Las respuestas afectivas se enfocan en emociones o sentimientos de atracción, rechazo, amor u odio y las conductuales constituyen actuaciones favorables o desfavorables hacia el evento relacionado al afecto. Esto implica que la actitud en cuanto a cogniciones y afectos se vincule con la actuación de una persona (Ron, 2007).

En gerontología, la actitud se conceptualiza desde cinco dominios: psicológico, salud-psicológica, social-interpersonal, económico y rol-estatus ó valor social; los cuales pueden ser positivos o negativos (Laidlaw et al., 2007). Como anteriormente se señaló,

los adultos mayores con actitud positiva se mantienen ocupados y activos física y socialmente (Chachamovich et al., 2008). Por el contrario, la actitud negativa, específicamente en el dominio social o interpersonal, disminuye la frecuencia de interacción que el adulto mayor tiene en la comunidad.

En relación a la funcionalidad, la persona que es físicamente activa moviliza su sistema músculo esquelético, favoreciendo así la conservación y menor declive del mismo. La funcionalidad comprende la habilidad de realizar tareas que requieren movilidad y coordinación motora y participación con y en la sociedad sin la ayuda o supervisión de otra persona (Barrantes et al., 2007; Dorantes-Mendoza et al., 2007; Jette, Haley, Coster et al., 2002, Vázquez-Barquero, Herrera, Martín-Vegue, Gaité & Grupo Cantabria en discapacidades, 2001). Dichas tareas incluyen actividades de la vida diaria; actividades que también son un reflejo de la condición de salud física de un individuo.

Las actividades de la vida diaria presuponen que el individuo mantenga la habilidad de la marcha, misma que es una combinación de pérdida y recuperación del equilibrio (un pie elevado y el otro en la fase de apoyo) que a la vez incluye un desplazamiento leve del centro de gravedad hacia el frente. La marcha requiere de tres elementos: progresión, control postural y adaptación. La progresión se refiere a los movimientos rítmicos y coordinados de las piernas y tronco para mover el cuerpo desde el inicio hasta el final de una dirección deseada. El control postural implica mantener una postura y equilibrio apropiado durante la marcha. La adaptación se refiere a la habilidad de dar el paso adecuado según la meta del adulto mayor y la condición ambiental (Shumway-Cook & Woollacott, 2007, p. 300).

El paso comprende las fases de soporte y balanceo, el soporte o apoyo inicia con los pies en el suelo, la duración de la fase de soporte es de aproximadamente 60% mientras que la del balanceo es de 40% del ciclo del paso. El balanceo se presenta cuando se eleva una pierna del suelo. El paso se mide con parámetros de tiempo y distancia (temporo-espaciales) como longitud, velocidad y ritmo del paso. Un adulto

joven camina a una velocidad de 1.4 *m/s*, ritmo de 1.9 pasos /*s*. (112.5 pasos /*min*) y una media de longitud de paso de 76.3*cm* (Shumway-Cook & Woollacott, 2007, p 302), estos parámetros disminuyen conforme avanza la edad. Un adulto mayor en óptimas condiciones de funcionalidad física camina a una velocidad de 1.2 a 1.5 *m/s* y un ritmo de 1.6 a 2 pasos/*s* (100 - 120 pasos/*min*).

Los factores y calidad de los parámetros de la marcha se modifican con la edad. Los cambios en la marcha del adulto mayor son multifactoriales, tales como alteraciones cognitivas, perceptuales, sensorio motoras, espaciales, entre otros. La marcha en el adulto mayor se caracteriza por ser lenta (disminución de la velocidad) debido a la disminución de la longitud del paso (pasos cortos) e incremento del soporte (Shumway-Cook & Woollacott, 2007).

Algunos desórdenes de la marcha son relativos a la edad (Shumway-Cook & Woollacott, 2001), como por ejemplo: marcha apráxica (marcha lenta, deteniéndose, pasos pequeños, arrastrando el paso), marcha hipertónica (marcha lenta pero sin arrastrar los pies), marcha con pasos pequeños (pasos pequeños, rápidos e inestables), marcha con disfunción vestibular (dificultad para dar vueltas), marcha con disfunción propioceptiva (marcha precavida, siempre mirando los pies y pasos en falso). Las alteraciones en la marcha, frecuentes en el adulto mayor, aunadas a otras condiciones de salud y del medio ambiente, lo limitan tanto en las actividades de la vida diaria como en su participación con personas de su medio (familia, amigos, vecinos) que, a su vez, le generan discapacidad.

La discapacidad abarca tres perspectivas: corporal, individual y social (Vázquez-Barquero et al., 2001). En específico, la discapacidad en el ámbito social se refiere al desarrollo de actividades interactivas en un ambiente físico y sociocultural en términos de frecuencia y limitación, la frecuencia evalúa la regularidad con que se practican las tareas culturalmente esperadas de acuerdo al rol y actividades sociales; la limitación valora la capacidad de realizar dichas tareas (Jette, Haley & Kooyoomjian, 2002).

Tanto la funcionalidad como la participación social se ven beneficiadas o afectadas por factores contextuales del adulto mayor, esto es por situaciones o condiciones en las que vive el individuo: personales y ambientales que a su vez pueden ser intrínsecos o extrínsecos. Los factores personales son aquellos que caracterizan al individuo, como el género, la edad, nivel socio económico, condiciones de salud, entre otros; los factores intrínsecos comprenden las actitudes, valores y las relaciones que cada quien establece con la sociedad y los extrínsecos corresponden al medio natural geográfico (Vázquez-Barquero et al., 2001).

### *Estudios Relacionados*

Los artículos revisados abordan la actitud hacia el envejecimiento en relación a la salud, enfermedades y funcionamiento cognitivo. Otros estudios reportan la funcionalidad del adulto mayor en función de variables socio-demográficas. No se encontró algún estudio que vincule la actitud hacia el envejecimiento y la funcionalidad.

Ron (2007) estudió cómo las actitudes y percepciones fueron cambiando durante el proceso del envejecimiento. Examinó 388 adultos mayores ( $\bar{X} = 74.4$  años de edad  $DE = 7.68$ ). Recabó datos demográficos, definición subjetiva de salud y aplicó una entrevista cualitativa con dos preguntas (cuando eran jóvenes y ahora) acerca de las actitudes y su percepción respecto del envejecimiento y de la edad avanzada. Clasificó las respuestas en seis tipologías: a) aquellos que en su juventud señalaron actitudes y percepciones negativas de los viejos y envejecimiento y ahora que son viejos también; b) aquellos que en su juventud no pensaban en estos conceptos y ahora tienen actitudes negativas; c) aquellos que en su juventud tenían actitudes y percepciones negativas y ahora se han vuelto positivas; d) aquellos que guardaban actitudes y percepciones positivas y ahora se han vuelto negativas; e) aquellos que en la juventud no pensaban en la vejez y ahora guardan actitudes positivas; f) aquellos que en su juventud tenían actitudes positivas y ahora también.

El autor señala que el 75% modificó sus actitudes ya sea positiva o negativamente. Las pruebas t de Student no mostraron diferencias significativas en las tipologías de acuerdo a sexo, edad, país de origen y estado marital. La intensidad de la relación entre la definición de salud y sus percepciones de edad avanzada y envejecimiento se exploró mediante la v de Cramer. Reporta que a peor definición de su salud más negativas eran las actitudes hacia la edad y envejecimiento ( $r = 3.12$ ,  $p < .001$ ).

Kleinspehn, Kotter y Smith (2008) examinaron el cambio relacionado a la edad sentida, la edad cronológica y la satisfacción con el envejecimiento (cambios en nivel de energía, sentirse útil y calidad de vida), así como covariables del cambio. Los datos fueron analizados del estudio longitudinal de seis años conocido como 'Envejecimiento de Berlin' (BASE, siglas en inglés).

Los autores reportaron que los participantes se sentían generalmente más jóvenes de lo que estaban (discrepancia con edad cronológica). El 65% de la varianza en la discrepancia de edad sentida a través del tiempo (57% para satisfacción con la edad, 54% para edad física) se explicó con diferencias entre los individuos y por tanto 35% fue para la variación intra-individuos (46% para edad física, 43% para satisfacción con la edad). La satisfacción con el envejecimiento disminuyó en 2.28 puntos de una medición a otra por tanto fueron 6.84 puntos a través de los seis años. La mayor satisfacción hacia el envejecimiento fue reportada por hombres, participantes con menos enfermedades crónicas, menos soledad social y mejor funcionamiento cognitivo.

Dorantes-Mendoza et al. (2007) examinaron factores relacionados a la dependencia funcional de adultos mayores de la base de datos de la primera encuesta del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM, 2001). Tomaron en cuenta 7 171 encuestas de adultos con edad promedio de 69.4 años ( $DE = 7.6$ ; 53.4% y 46.6%, mujeres y hombres respectivamente). La dependencia funcional fue analizada en relación a actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y actividades instrumentales

de la vida diaria (AIVD). Los autores reportaron que 521 (7.3%) participantes fueron dependientes para realizar al menos una de las ABVD y 603 (8.4%) para al menos una de las AIVD. El grupo de dependientes en ABVD se caracterizó por tener más edad, ser mujer y ser analfabetas ( $p < 0.01$ ) que los no dependientes.

Este grupo de estudio informó con mayor frecuencia no contar con pareja, peor percepción de salud, mayor número de enfermedades, deterioro cognoscitivo, síntomas de depresión y frecuencia de dolor ( $p < 0.01$ ); su situación económica fue más baja ( $p < 0.01$ ). Cuando ajustaron por sexo, escolaridad y deterioro cognoscitivo, todo lo siguiente: mayor edad, número de enfermedades crónicas, amputación de un miembro, síntomas depresivos y dolor, se asociaron significativamente a la dependencia tanto en ABVD como en AIVD. Respecto a las AIVD adicionalmente la enfermedad cerebrovascular y el déficit visual se asociaron a la dependencia. Contrariamente, menor número de problemas sociales en la infancia y menos años de trabajo remunerado se asociaron con menor dependencia ( $p < 0.01$ ). La hipertensión arterial fue la enfermedad crónica más frecuente (41.1%).

En un estudio longitudinal, Ávila-Funes et al. (2007) determinaron la relación entre síntomas depresivos y dependencia funcional en 1,880 adultos mayores de 70 años que participaron en dos encuestas del ENASEM de los años 2001 y 2003. En la primera evaluación, 712 personas (37.9%) tuvieron síntomas depresivos, en la segunda evaluación, 114 (6.1%) desarrollaron dependencia en al menos una de las ABVD y 238 (12.7%) en al menos una de las AIVD. Los que presentaron dependencia en la segunda evaluación habían reportado más síntomas depresivos en la primera evaluación en comparación con aquellos que continuaron independientes (50.9% y 37.0%,  $p = .003$ ); los sujetos dependientes fueron también significativamente más viejos ( $p = .001$ ). Los autores concluyen que los síntomas depresivos son un factor de riesgo para desarrollar dependencia funcional en la edad adulta ( $RM = 1.76$ ; IC 95% de 1.20 a 2.75).

Chachamovich et al. (2008) en un estudio transversal observaron el impacto de la

depresión en la calidad de vida y actitud hacia el envejecimiento en 4,316 adultos de 60 años y más, de 20 países. Reportan que en el grupo con depresión, la calidad de vida y la actitud hacia el envejecimiento fueron significativamente más bajos ( $p < .001$ , no se muestra la prueba estadística). Los autores señalan que aún los niveles bajos de depresión se asociaron con un decremento en todos los dominios de la escala de calidad de vida y con patrones de actitudes negativas hacia la edad. Al comparar la actitud hacia el envejecimiento por número de síntomas de depresión observaron diferencia significativa ( $p < .001$ ); en la depresión sub-clínica que comprende de 0 a 2 síntomas y de 3 a 5 síntomas las medias fueron de 75.47 ( $DE = 8.6$ ) y 68.04 ( $DE = 16.2$ ) respectivamente. Esto significa que a mayor número de síntomas de depresión menor actitud positiva ante el envejecimiento.

Levy, Slade y Kasl (2002) estudiaron longitudinalmente durante 18 años la auto percepción del envejecimiento o conductas de los adultos mayores hacia su propio envejecimiento, en una muestra de 433 participantes de 50 años o más. Indican que los sujetos con auto percepciones positivas al envejecimiento en 1975 reportaron mejor salud funcional de 1977 a 1995 que aquellos quienes tuvieron auto percepciones negativas.

Levy, Slade, Kunkel et al. (2002) examinaron si los adultos con auto percepción basal más positiva al envejecimiento (23 años antes) y controlando algunos factores, vivirían más años. Estudiaron a 660 individuos de 50 años y más. Antes de introducir co-variables reportaron que aquellos con auto percepciones positivas sobrevivieron significativamente más que aquellos con auto percepciones negativas. La supervivencia media de las personas con mas auto-percepciones positivas fue de 22.6 años mientras que la de las personas con auto-percepciones negativas fue de 15 años; es decir 7.6 años más. El modelo de riesgo de Cox con la auto-percepción al envejecimiento como variable continua se encontró que por cada punto de incremento en la auto-percepción se observó un incremento consistente de la supervivencia (resultados no se muestran). Al ajustar por covariables (edad, género, estados socio económico, salud funcional y

soledad), las auto-percepciones positivas permanecieron significativas; la razón de riesgo sugiere que las auto-percepciones positivas reducen en .87 veces el riesgo de mortalidad (IC de 0.80 a 0.94,  $p < .001$ ). Por cada unidad de auto-percepción positiva hacia el envejecimiento el riesgo de morir disminuye 13%.

Treviño et al. (2006) exploraron experiencias del envejecimiento de hombres y mujeres mayores de 60 años, que viven en contextos rurales de pobreza en los estados de Guerrero y Morelos, México. Estudiaron cualitativamente una comunidad de alta marginación con 2,500 habitantes de los cuales entrevistaron 11 adultos mayores (6 hombres y 5 mujeres). La entrevista fue audio grabada para obtener información acerca de los siguientes temas: significado de la vejez, grado o desagrado con el que se experimenta la vida en la vejez, características personales para enfrentar el proceso del envejecimiento, economía, sentido de utilidad laboral- social, experiencias de relación con miembros del grupo familiar y social, significado de la pobreza y experiencias de vida en situaciones de carencia. Reportan que los comentarios de los adultos mayores acerca del proceso del envejecimiento difieren según el género, las mujeres tienen una visión más positiva al envejecimiento que los hombres. En cuanto al aspecto económico los hombres refieren aún responsabilidad en el mantenimiento de hogar y la familia, en cambio, las mujeres reciben más ayuda por parte de los hijos. Los principales temores que mencionaron fueron estar solo, ser dependiente y estar enfermo.

Por lo tanto en este estudio se describe que la experiencia del envejecimiento es diferente según la condición de género y si vive sólo o acompañado en situación de pobreza en medio rural. El rol desempeñado según género y el apoyo de la familia contribuyen en la actitud hacia el envejecimiento.

Melzher, Kurz, Sarid y Jette (2007) evaluaron la validez y confiabilidad del instrumento Late-Life function and disability (LLFDI) mediante un test retest y correlación parcial con el de balance y la movilidad. Usaron la escala del balance de Berg y la prueba de Timed up and go (BBS y TUG, siglas en inglés respectivamente).

Los participantes fueron 55 adultos de 69 a 91 años de edad ( $\bar{X} = 79.7$ ,  $DE = 5.2$ ), el LLFDI se aplicó en dos ocasiones cada uno con una separación de 10 a 14 días, en la primera medición aplicaron y valoraron con LLFDI, BBS y TUG. La edad se relacionó inversamente con la marcha ( $r = -.34$ ,  $p < .001$ ) y positivamente con el balance ( $r = .32$ ,  $p = .001$ ), los autores no ofrecen explicación para este último resultado.

El test-retest mostró una confiabilidad de buena a excelente ( $ICC = .77$  a  $.90$ ). La prueba de TUG mostró relación inversa con el funcionamiento general (LLFDI;  $r = -.52$ ,  $p < .001$ ) y con los dominios de funcionamiento básico y avanzado de las extremidades inferiores ( $r = -.49$ ,  $p < .01$ , ambos). En cuanto al LLFDI y las subescalas que componen la discapacidad se observó relación con la subescala de limitación ( $r = .43$ ,  $p = .001$ ), aunque la subescala de frecuencia no mostró significancia estadística ( $r = 0.26$ ,  $p < .057$ ).

Dubuc, Haley, Kooyoomjian y Jette (2004) examinaron el efecto del uso de dos preguntas del instrumento de discapacidad LLFDI acerca de limitación; una en la que la limitación se atribuía a la salud y la otra no. Administraron ambos formatos de discapacidad a 75 adultos mayores ( $\bar{X} = 76.6$  años,  $DE = 9.00$ ) en sus hogares. Las preguntas sin atribución a la salud son ¿Qué tan limitado se siente para realizar determinada tarea? Mientras que las preguntas con atribución a la salud las modificaron por su condición de salud, ¿Qué tan limitado se siente para realizar determinada tarea? La media del resultado final del instrumento sin atribución a la salud fue de 66.62 puntos ( $DE = 12.49$ ) mientras que la media del resultado final de la escala modificada con atribución a la salud fue de 71.29 puntos ( $DE = 15.61$ ). La diferencia observada sugiere que las personas refieren más discapacidad cuando contestaron el formato sin atribución a la salud que con el formato con atribución en la salud; los autores comentan que atribuyen sus limitaciones a otros factores ambientales y no a su salud. Ambos formatos con y sin atribución a la salud se correlacionan altamente ( $r = .83$ ,  $p < .0001$ ).

McAuley et al. (2007) en un estudio prospectivo observacional de 24 meses,

examinaron a 249 mujeres mayores ( $\bar{X} = 68.1$  años,  $DE = 6.1$ ) con el fin de probar las hipótesis de que los cambios en la actividad física estarían asociados a los cambios en la auto-eficacia y éstos últimos estarían relacionados a los cambios en las limitaciones funcionales y el funcionamiento físico y a su vez los cambios del funcionamiento físico estarían relacionados con los cambios en las limitaciones funcionales. Las mediciones las realizaron con el auto reporte de auto-eficacia, actividad física y limitación funcional además de cuatro medidas de función física (velocidad de la marcha en una superficie de 7 m, capacidad para subir y bajar una escalera de 15 escalones, TUG, y caminar rápidamente una distancia de 2.5 m

En la primera medición observaron que la actividad física tuvo efecto sobre el balance ( $\beta = .31$ ) y sobre la auto-eficacia al ejercicio ( $\beta = .33$ ); el funcionamiento físico influyó significativamente en la eficacia del balance ( $\beta = -.34$ ) y en la eficacia del ejercicio ( $\beta = -.28$ ). Las mediciones de auto-eficacia mostraron efecto sobre las limitaciones funcionales (eficacia del balance,  $\beta = .24$ ; eficacia del ejercicio,  $\beta = .34$ ) y el funcionamiento físico ( $\beta = -.49$ ). La actividad física también fue significativa sobre el funcionamiento físico ( $\beta = -.16$ ).

Las mujeres físicamente más activas en la primera medición mostraron mayor eficacia y mejor función física. Altos niveles de eficacia en la actividad física y balance fueron asociados con mejor desarrollo funcional y bajo reporte de limitación funcional. En la segunda medición (24 meses después) los cambios que se reportaron en la actividad física tuvieron efecto en los cambios del equilibrio ( $\beta = .10$ ) y autoeficacia del ejercicio ( $\beta = .12$ ). Los cambios en las mediciones de autoeficacia se asociaron al cambio residual significativo del desarrollo del funcionamiento físico (eficacia del balance,  $\beta = -.12$ ; eficacia del ejercicio,  $\beta = -.08$ ).

En síntesis los estudios revisados muestran que la actitud se modifica con el paso del tiempo, la percepción positiva hacia el envejecimiento se asocia con mejor percepción de salud e incremento de la longevidad en las personas mayores. Los

hombres, personas con menor número de enfermedades crónicas, menor soledad social y mejor funcionamiento cognitivo manifiestan mayor satisfacción ante el propio envejecimiento. Una menor satisfacción se relacionó con el número de enfermedades y mayor dependencia en las ABVD y bajo estrato socioeconómico. Tener mayor edad, ser mujer o tener baja escolaridad se asocian con mayores limitaciones físicas. Las características de la marcha difieren con la edad. Las personas que muestran mejores características de la marcha y que son físicamente activas reportan mejor función física y menor discapacidad.

### *Objetivos*

1. Conocer la actitud hacia el envejecimiento en una población de adultos mayores.
2. Explorar los factores (edad, género, escolaridad, número de personas que viven con él/ella, número de enfermedades y número de medicamentos que consumen) que influyen en la actitud hacia el propio envejecimiento, funcionalidad y discapacidad social en un grupo de adultos mayores.

### *Definición de Términos*

Actitud hacia el propio envejecimiento es la opinión positiva o negativa del adulto mayor respecto a los cambios físicos, psicológicos y psicosociales que se le presentan con la edad avanzada o envejecimiento.

Funcionalidad física es la habilidad del adulto mayor para realizar acciones o tareas físicas rutinarias de la vida diaria, sin ayuda.

Marcha se refiere al movimiento rítmico de las extremidades y tronco que permite al adulto mayor trasladarse de un lugar a otro.

Discapacidad es la inhabilidad que el adulto mayor reporta para desarrollar papeles y tareas sociales esperadas definidas dentro de su ambiente físico y

sociocultural, esto en cuanto a frecuencia y limitación.

*Hipótesis*

H<sub>1</sub>. A mejor actitud hacia el propio envejecimiento mejor funcionalidad.

H<sub>2</sub>. A mejor actitud hacia el propio envejecimiento mejor marcha.

H<sub>3</sub>. A mejor actitud hacia el propio envejecimiento menor discapacidad:  
frecuencia y limitaciones.

H<sub>4</sub>. La funcionalidad física determina la discapacidad: frecuencia y limitaciones.

## Capítulo II

### Metodología

En este capítulo se describen los siguientes apartados: el diseño del estudio, la población, el muestreo, el tamaño de muestra y los criterios de inclusión. Posteriormente se encuentra el procedimiento para la selección de los participantes y la recolección de información. Se describen también los instrumentos de lápiz y papel, así como la prueba de marcha, las consideraciones éticas y el plan de análisis de resultados.

#### *Diseño del Estudio*

El diseño del estudio fue descriptivo correlacional, ya que se observaron, documentaron y describieron variables que ocurren en forma natural; también se describe la relación entre las variables (Polit & Hungler, 1999, p. 190). El propósito de este estudio fue describir la actitud hacia el propio envejecimiento y su relación con la funcionalidad (incluyendo la marcha) y la discapacidad.

#### *Población, Muestreo y Muestra*

La población de interés la constituyó adultos de 60 años a más del municipio de Monterrey. El muestreo fue aleatorio por conglomerado unietápico. La manzana sirvió como conglomerado. La población muestreable de este municipio, de acuerdo al censo del INEGI (2005), fue de 139,655 adultos mayores. En función de este dato el tamaño de muestra fue de 346 adultos mayores que se proyectaba localizar en 35 manzanas. Sin embargo esta cifra no se alcanzó debido a una tasa de no respuesta mucho mayor a la calculada; ello debido a la inseguridad que atraviesa el país, particularmente Monterrey. Por lo tanto la potencia se estimó en función de los resultados obtenidos. Mediante el paquete nQuery Advisor versión 4.0 (Elashoff, Dixon, Crede & Fathenringham, 2000), se introdujeron los siguientes datos: potencia de 90%, significancia de .05 y tamaño de

efecto para un coeficiente obtenido de  $r = .40$  dando por resultado 62 adultos mayores. Habiéndose anticipado un efecto de diseño de 1.25 por seleccionar la manzana como conglomerado y no la unidad o adulto mayor y una tasa de no respuesta de 25%, dió un total de 103 adultos mayores.

Desde una base de datos (paquete estadístico para las ciencias sociales [SPSS], siglas en inglés) alimentada con el número de manzana y Área Geográfica Básica (AGEB) correspondiente del municipio de Monterrey se obtuvieron aleatoriamente 35 manzanas habitacionales (Apéndice A). Se realizó un censo de adultos mayores por manzana visitando todos los hogares de las manzanas aleatorizadas.

### *Criterios de Inclusión*

Los criterios de inclusión comprendieron adultos mayores que:

1. Escucharan la voz del entrevistador
2. Deambularan con o sin ayuda
3. Sin deterioro cognitivo (puntaje igual o mayor a 23 en el Examen Mini Mental [versión en español], de 17 en personas con 0 años de escolaridad y 20 entre 1 a 4 años de escolaridad).

### *Procedimiento de Selección de Participantes y Recolección de Información*

Antes de recolectar la información de este proyecto se solicitó la aprobación del mismo a los comités de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Posteriormente el proyecto se registró en la Secretaría de Salud.

Obtenidas las autorizaciones correspondientes se localizó cada una de las manzanas seleccionadas y al mismo tiempo se realizaba el censo. En cada hogar el entrevistador tocaba la puerta y al abrir se presentaba y preguntaba si en la casa habitaba algún adulto mayor, al ser afirmativa la respuesta, se dirigía entonces al ó a los adultos

mayores, se les explicaba el motivo de la visita y se les invitaba a participar en el estudio, a los adultos mayores que aceptaron se les aplicó la cédula de identificación y la prueba escrutinio Mini Mental State Examination (MMSE).

Se consideró participante potencial aquel que cumplió con los criterios de inclusión previamente mencionados. En caso de aceptar participar, se le solicitó que leyera o escuchara el consentimiento informado (Apéndice B) donde se explicó el propósito del estudio y los instrumentos y pruebas a aplicar. Algunos participantes aceptaron con la condición de no firmar el consentimiento.

Enseguida se aplicó el instrumento de actitud hacia el envejecimiento seguido del instrumento LLFDI que valora la funcionalidad y discapacidad. Al terminar con los instrumentos de lápiz y papel se le solicitó al participante que se pusiera de pie para valorar la marcha. Finalmente se agradeció su participación. En los casos donde los adultos mayores no obtenían el puntaje requerido en el MMSE para ser aceptados en el estudio solamente se les realizó la valoración de la marcha, a todos los adultos que participaron se les entregó un tríptico con recomendaciones para prevenir caídas (Apéndice C), se les tomó la presión arterial y se les dio el resultado por escrito. En los casos donde se encontró a dos adultos mayores, se les encuestaba en diferentes lugares de la casa, a fin que no escucharan las respuestas del otro.

### *Mediciones e Instrumentos*

Antes de aplicar los instrumentos se registraron los datos de identificación en una cédula de identificación de características socio-demográficas de los participantes (Apéndice D). Esta cédula contiene los datos de género, edad, estado marital, ocupación, escolaridad, número de enfermedades y número de personas que viven en la misma casa.

Se valoró el desempeño cognitivo mediante el instrumento MMSE, Folstein, Folstein & McHugh (1975; Apéndice E). Está formado por 11 reactivos que valoran diferentes áreas cognitivas, tales como orientación, concentración, atención y cálculo,

memoria y lenguaje.

La orientación se valora mediante dos preguntas subdivididas en cinco reactivos cada una, los puntajes van de 0 que significa no sabe y 1 si sabe, el tercer y quinto reactivo valoran concentración y memoria, pidiendo al participante que repita tres objetos que se le mencionaron. Las respuestas van del 0 al 3, en donde 0 significa que no repite ningún objeto y 3 repite los tres objetos. El reactivo cuatro valora la atención y cálculo mediante una resta o, en caso de que el participante no supiera restar, intentaba deletrear una palabra al revés, los puntajes de la respuesta son del 0 al 5 donde 0 significa que no realiza ninguna resta ó no menciona ninguna letra de la palabra y 5 realiza cinco restas o deletrea las cinco letras correctamente. Los reactivos del seis al 11 valoran el lenguaje. Las puntuaciones de respuesta de los reactivos seis, ocho y nueve van del 0 al 2, donde 0 significa que no realiza la tarea y 2 que realiza las dos tareas. Para los reactivos siete, 10 y 11 las respuestas son 0 y 1, donde 0 quiere decir que no realiza la tarea y 1 que realiza la tarea.

El MMSE tiene un puntaje total de 30 puntos (valor crudo) en donde a mayor puntaje mejor desempeño cognitivo. Se sugiere un punto de corte de 23 para mayor sensibilidad y especificidad. Para los adultos mayores sin estudio el punto de corte es de 17 y para aquellas entre 1 y 4 años de estudio de 20 puntos (Ostrosky-Solis, López-Arango & Ardila, 2000).

Para valorar la actitud hacia el propio envejecimiento del adulto mayor se utilizó el cuestionario de actitud hacia el envejecimiento (AAQ, siglas en inglés, Laidlaw et al., 2007; Apéndice F). El cuestionario fue diseñado para valorar la actitud hacia el envejecimiento, contiene 24 reactivos que se dividen en tres subescalas con ocho reactivos cada una. Las subescalas las clasifican como pérdidas psicosociales (reactivos 3, 6, 9, 12, 15, 17, 20, 22), cambios físicos (reactivos 7, 8, 11, 13, 14, 16, 23, 24) y crecimiento psicológico (reactivos 1, 2, 4, 5, 10, 18, 19, 21). Dado que todos los reactivos de la subescala de pérdidas psicosociales son negativos, el valor de éstos se

transformó a fin de guardar la misma dirección. El patrón de respuesta es tipo Likert de 5 puntos, el posible puntaje oscila entre 24 y 120 puntos; un puntaje mayor significa mejor actitud. El puntaje total fue transformado a índice de 0 a 100 puntos.

Originalmente el cuestionario contaba con 44 reactivos y ocho subescalas, los autores lo sometieron a seis pruebas de validación multinacional para lo que se hicieron traducciones. Dejaron 24 reactivos. Los coeficientes de Alpha de Cronbach reportados por ellos son: .807, .809 y .738 para las subescalas de pérdidas psicosociales, cambios físicos y crecimiento psicológico, respectivamente y el Alpha de Cronbach que se obtuvo en este estudio fue de .743.

Para medir la funcionalidad y discapacidad se utilizó el LLFDI (Jette, Haley & Kooyoomjian, 2002; Apéndice G). El LLFDI evalúa el funcionamiento conforme a la habilidad del adulto mayor para realizar acciones y actividades discretas. Este apartado pregunta por la dificultad del adulto mayor para realizar determinadas actividades mediante 32 preguntas como: ¿Cuánta dificultad tiene usted para realizar una determinada actividad sin la ayuda de alguien o de algún dispositivo? Las opciones de respuesta van del 1 al 5, 1 significa 'no lo puedo hacer' y 5 'nada de dificultad'. A mayor puntaje mejor es la funcionalidad del adulto mayor.

La funcionalidad comprende tres dominios: extremidades superiores, básico de extremidades inferiores y avanzado de extremidades inferiores. El funcionamiento de extremidades superiores se refiere a aquellas actividades que se realizan con estas extremidades, por ejemplo sostener un vaso con agua, este dominio abarca los reactivos 1, 3, 5, 6, 13, 16 y 17. El funcionamiento básico de las extremidades inferiores pregunta por capacidad para estar de pie, detenerse, caminar. Se mide mediante los reactivos 2, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 21, 22, 23, 25, 26, 28 y 31. El funcionamiento avanzado de las extremidades inferiores refleja altos niveles de actividad física como caminar 1 *Km* y se mide con los reactivos 4, 7, 8, 9, 19, 20, 24, 27, 29, 30 y 32. Este instrumento ha mostrado un ICC de .91 a .98 (Haley et al., 2002). En el presente estudio obtuvo un

Alpha de Cronbach de .94.

El apartado de discapacidad se evaluó en cuanto a frecuencia y limitación para las actividades en un ambiente sociocultural y físico determinado mediante 17 reactivos. La categoría de frecuencia se pregunta en términos de ¿Qué tan seguido realiza determinada actividad? La categoría de limitación se pregunta ¿En qué medida se siente usted limitado para realizar determinada actividad? Ambas poseen un patrón de respuesta del 1 al 5, donde para la frecuencia, 1 es ‘nunca’ y 5 ‘muy seguido’. Para limitación, 1 es ‘completamente’ y 5 ‘nada limitado’. Para cada categoría el puntaje oscila entre 17 y 85 puntos. A mayor puntaje en cada una de las dos categorías significa menor discapacidad. Los puntajes crudos se transforman a índices de 0 a 100.

La discapacidad se evalúa en dos dominios; para frecuencia los dominios son rol social (reactivos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 12, 13, 15) y rol personal (reactivos 5, 8, 9, 11, 14, 16, 17). En cuanto a la limitación se mide el rol instrumental (preguntas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17) y autogestión del hogar y finanzas (1, 8, 9, 12). El ICC para discapacidad se ha reportado de .68 a .82 (Jette, Haley, Coster et al., 2002). En este estudio el coeficiente de confiabilidad mediante el Alfa de Cronbach para el dominio de frecuencia fue de .74 y para el de limitación .86.

La prueba de TINETTI (Tinetti, 1986, Apéndice H) se utilizó para valorar la marcha en ocho componentes: inicio de la marcha, altura y longitud del paso en ambos pies, simetría del paso, continuidad del paso, trayectoria, estabilidad del tronco, movimiento en la ambulación. La longitud y altura del paso, simetría, continuidad y movimiento en la ambulación se califica con puntajes de 1 = Normal ó 0 = Anormal, y la trayectoria y movimiento del tronco tienen puntajes del 0 al 2, donde 2 = Normal y 0 = Anormal. La prueba de TINETTI para valorar la marcha posee un puntaje de 0 a 12 puntos en donde a mayor puntuación mejor es la marcha. Se le pedía al adulto mayor que caminara de manera habitual una distancia de 3 a 5 metros sobre una superficie lisa libre de obstáculos, al tiempo que la persona caminaba, el investigador observó cada

componente de la marcha.

A este instrumento se le agregó un apartado para medir las características temporo-espaciales de la marcha, para esto se pidió al participante que caminara nuevamente, pero ahora por un camino de tela negra, previamente pisaba con sus zapatos sobre cal a fin de que dejara marcadas las huellas sobre la tela (Apéndice I) y así poder valorar la longitud del paso, longitud del ciclo del paso, amplitud, velocidad y ritmo.

### *Consideraciones Éticas*

El estudio se apegó a lo dispuesto en la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud [SSA], 1987) Título Segundo Capítulo I y II. Para iniciar este estudio se obtuvo el dictamen favorable de las comisiones de Investigación y Ética de la Facultad de Enfermería (Artículo 14 fracción VII). Al abordar al adulto mayor se le pidió su participación en el estudio explicándole claramente el propósito y en qué consistían las mediciones a través del consentimiento informado (Apéndice B). El consentimiento informado fue firmado por cada participante, aquellas personas que no firmaron el consentimiento informado por motivos de seguridad dieron su consentimiento de manera verbal, con lo que el adulto mayor autorizó su participación voluntaria (Artículo 14, Fracción V; Artículo 18, 20 y 21 Fracciones I, II, III, IV, VI, VII y Artículo 22).

Se respetó la dignidad del adulto mayor llamándole señor, señorita o señora. Se protegieron sus derechos y bienestar así como su privacidad; los instrumentos no se asociaron al participante (Artículos 13, 16 y 21 Fracción VIII). El estudio se consideró de riesgo mínimo ya que se realizó una prueba de marcha, sin embargo para disminuir este riesgo se tomaron las medidas necesarias, como acompañar en todo momento al participante durante la prueba, para evitar cualquier incidente que se pudiera presentar (Artículo 17, Fracción II). Se solicitó la autorización de las autoridades correspondientes

de la Secretaría de Salud (Artículo 29; Apéndice J).

### *Análisis de Resultados*

Los datos obtenidos se capturaron en el paquete estadístico SPSS, versión 17. Para describir las características de los participantes se utilizó estadística descriptiva: medidas de tendencia central para las variables continuas y para las variables dicotómicas o categóricas las de dispersión. Se obtuvo la consistencia interna de los instrumentos de lápiz y papel mediante el coeficiente Alpha de Cronbach. Se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra, a fin de determinar la distribución de los datos numéricos.

Para el análisis correspondiente al primer objetivo se utilizó estadística descriptiva: frecuencia, media y desviación estándar y para el segundo objetivo se utilizó un análisis estadístico multivariado. Para responder a las primeras tres hipótesis de correlación se utilizaron la correlación de Spearman o de Pearson, según la distribución de las variables. La hipótesis cuatro se analizó mediante modelos de análisis estadístico multivariado.

## Capítulo III

### Resultados

En este capítulo se describen las características socio-demográficas de los participantes y de las variables de interés para este estudio. Enseguida se muestran también los análisis correspondientes para cada objetivo e hipótesis. Se aplicaron medidas de dispersión, media, mediana y desviación estándar y análisis inferencial de las variables mediante coeficientes de correlación y análisis estadístico multivariado.

#### *Características Socio-demográficas de los Participantes*

Para recaudar los datos se censaron 1049 casas de las 35 manzanas seleccionadas, encontrando una tasa de no respuesta de 44.13% (463 casas). Los resultados mostrados corresponden a 103 adultos mayores residentes de Monterrey, de los cuales el 64.1% pertenece al género femenino. El promedio de edad fue de 70.99 años ( $DE = 7.96$ ), rango de 60 a 97 años; de escolaridad fue de 4.50 años ( $DE = 4.05$ ), rango de 0 a 17 años. El 10.7% utiliza algún apoyo para caminar, el dispositivo de ayuda más referido fue el bastón (6.8%). El promedio del número de enfermedades fue de 2.29 ( $DE = 1.25$ ), rango 0 a 5 y el número de medicamentos que ingieren fue de 3.17 ( $DE = 2.39$ ) rango 0 a 10. El 51.1 % de los participantes refirió no tener pareja. El promedio de personas que viven con ellos en casa fue de 2.81 ( $DE = 2.24$ ), rango 0 a 11 personas; el parentesco con mayor número de frecuencias fue hijos.

En la Tabla 1 se muestran las estadísticas descriptivas y los resultados de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, de las variables de identificación y datos clínicos, donde se observa que sólo la edad obtuvo distribución normal. Respecto a los datos de las características temporo-espaciales de la marcha sólo la velocidad no mostró distribución normal.

Tabla 1

*Dato descriptivos de las variables de identificación y características de marcha*

Variable	$\bar{X}$	Mediana	DE	Valor Mínimo	Valor Máximo	D	Valor de p
Edad	70.99	70.00	7.96	60.00	97	1.04	.228
Años de estudio	4.50	4.00	4.05	.00	17	1.41	.037
Número de personas con las que vive	2.81	2.00	2.24	.00	11	2.06	.001
Número de enfermedades	2.29	2.00	1.25	.00	5	1.91	.001
Número de Medicamentos	3.17	3.00	2.39	.00	10	1.62	.010
Marcha							
Longitud/ paso	46.66	47.58	2.61	19.00	78.00	1.34	.053
Longitud/ ciclo	89.32	90.60	22.84	28.00	153.00	.48	.979
Amplitud	9.45	9.00	3.60	.60	21.00	.69	.729
Velocidad	.65	.59	.37	.12	2.74	1.60	.012
Ritmo	1.33	1.29	.33	1.00	3.00	1.06	.215

*Fuente:* Cédula de identificación, valoración temporo-espacial de la marcha  $n = 103$

### *Estadística Descriptiva y Distribución de Variables de Investigación*

Antes de dar respuesta a los objetivos e hipótesis del estudio, se realizó una prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra a fin de conocer la distribución de las variables de interés (Tabla 2). Se observa que los datos de la actitud hacia el envejecimiento y la frecuencia en la discapacidad obtuvieron distribución normal, por lo que el análisis inferencial para estas variables se realizó con estadística paramétrica y

para la funcionalidad, la limitación de la discapacidad y la prueba de Tinetti con no paramétrica.

Tabla 2

*Datos descriptivos y de distribución de actitud hacia el envejecimiento, funcionalidad y discapacidad*

Variable	$\bar{X}$	Mediana	DE	Val. Mínimo	Val. Máximo	D	Valor de p
Actitud hacia/ envejecimiento	73.52	72.91	13.41	35.42	98.96	.95	.337
Pérdidas Psicosociales	47.79	50.00	28.78	.00	100.00	.98	.293
Cambios Físicos	83.92	87.50	13.83	46.88	100.00	1.58	.014
Crecimiento Psicológico	88.87	93.75	13.40	34.38	100.00	2.06	.001
Funcionalidad	78.73	82.03	18.16	28.91	100.00	1.34	.053
Ext. superiores	88.60	96.43	16.26	35.71	100.00	2.52	.001
Ext. Inferiores Básicos	84.10	89.29	16.09	41.07	100.00	1.64	.009
Ext. Inferiores Avanzado	66.29	70.00	25.78	.00	100.00	1.37	.047
Tinetti: Marcha	9.22	10.00	1.68	3.00	12.00	1.85	.002
Discapacidad: Frecuencia	48.71	47.05	13.65	16.18	82.35	.74	.651
Rol Social	34.86	32.50	16.06	5.00	77.50	.76	.616
Rol Personal	68.57	67.85	15.00	17.86	100.00	.96	.318
Discapacidad: Limitación	80.52	83.82	17.51	17.65	100.00	1.52	.019
Rol Instrumental	79.09	82.69	19.05	9.62	100.00	1.38	.044
Autogestión y finanzas	85.19	93.75	18.17	31.25	100.00	2.53	.001

*Fuente:* Cuestionario Actitud hacia el envejecimiento, LLFDI, Tinetti.

*n* = 103

*Análisis Inferencial: Objetivos y Prueba de Hipótesis*

El objetivo uno señala conocer la actitud hacia el propio envejecimiento. Se encontró una media de actitud de 73.52 ( $DE = 13.41$ ; ver tabla 2). Se exploró si esta variable se comportaba diferente de acuerdo al sexo. Al analizar la diferencia de medias por género (Tabla 3), se observa que las mujeres reportan ligeramente mejor actitud hacia el envejecimiento aunque no fue significativa ( $t = .885$ ,  $gl\ 101$ ,  $p = .378$ ). Diez mujeres y 7 hombres obtuvieron medias por debajo de 60 puntos.

Tabla 3

*Datos descriptivos de actitud del envejecimiento por género*

Género	$N$	$\bar{X}$	$Mdn$	$DE$	Valor Mínimo	Valor Máximo
Femenino	66	74.40	74.00	12.82	35.42	98.96
Masculino	37	71.96	71.88	14.45	38.54	95.83

Fuente: Cuestionario Actitud hacia el envejecimiento

$n = 103$

Para responder el objetivo dos, explorar los factores que influyen en la actitud hacia el propio envejecimiento funcionalidad y discapacidad en un grupo de adultos mayores, se realizó un análisis multivariado; en un primer modelo se introdujeron como variables independientes todos los factores (edad, género, escolaridad, número de personas con las que vive, de enfermedades y de medicamentos) y como dependientes las variables de interés arriba señaladas, el modelo general fue significativo. Sin embargo no todos los factores contribuyeron a la explicación de: la escolaridad, número de medicamentos, número de personas que viven con él/ella y número de enfermedades. Mediante el procedimiento de eliminación hacia atrás (backward; orden descendente del

valor de  $p$ ), se eliminaron una por una las variables no significativas, al eliminar escolaridad, medicamentos y personas con quien vive, el número de enfermedades resultó significativa (Tabla 4).

En la Tabla 4 se observa que la edad afecta la actitud, la funcionalidad y la discapacidad (tanto en frecuencia como en limitación), marcha de Tinetti y longitud del paso y del ciclo del paso de las características temporo-espaciales de la marcha; el género influye la longitud del paso y longitud del ciclo del paso; el número de enfermedades influye en la actitud, funcionalidad, discapacidad (sólo limitación) y marcha de Tinetti. La edad, género y número de enfermedades explicaron el 12% de la varianza de actitud hacia el envejecimiento, 21% de la funcionalidad, 11% la frecuencia de discapacidad, 23% limitación de discapacidad, 15 % de la marcha de Tinetti, 31% de la longitud del paso y 30% de la longitud del ciclo del paso.

Tabla 4.

*Análisis multivariado de acuerdo a edad, género y enfermedades*

<i>Fuente</i>	<i>Variable</i>	<i>SC</i>	<i>gl</i>	<i>CM</i>	<i>F</i>	<i>Valor de p</i>
<b>Edad</b>						
a.	Actitud hacia/ envejecimiento	1294.72	1	1294.72	8.21	.005
b.	Funcionalidad	4349.66	1	4349.66	16.77	.001
c.	Discapacidad: Frecuencia	2264.09	1	2264.09	13.70	.001
d.	Discapacidad: Limitación	5647.86	1	5647.86	23.83	.001
e.	Tinetti	37.19	1	37.19	15.47	.001
f.	Longitud/ paso	1398.75	1	1398.75	17.02	.001
g.	Longitud/ ciclo del paso	7512.41	1	7512.41	20.84	.001
h.	Ritmo	.99	1	.99	10.50	.002
<b>Género</b>						
f.	Longitud/ paso	2258.33	1	2258.33	27.48	.001
g.	Longitud/ ciclo del paso	8583.46	1	8583.46	23.81	.001
<b>Número de enfermedades</b>						
a.	Actitud hacia/ envejecimiento	1313.71	1	1313.71	8.33	.005
b.	Funcionalidad	3210.85	1	3210.85	12.38	.001
d.	Discapacidad: Limitación	1557.86	1	1557.86	6.57	.012
e.	Tinetti	10.65	1	10.65	4.43	.038

*Fuente:* Actitud/envejecimiento, LLFDI, Tinetti y características de marcha  $n = 103$

Para responder a las hipótesis que planteaban que a mejor actitud hacia el propio envejecimiento, mejor funcionalidad física, mejor marcha y menor discapacidad, se corrió una matriz de correlación. A esta matriz se agregaron las variables de identificación. Los coeficientes de correlación muestran que la edad, número de

enfermedades que padece y número de medicamentos se relacionan negativamente con la actitud, es decir a mayor edad, más número de enfermedades y de medicamentos la actitud hacia el envejecimiento es peor. Los años de estudio y la actitud mostraron relación positiva; aquellas personas que reportaron más años de escolaridad mostraron mejor actitud hacia el envejecimiento. La relación entre actitud hacia el propio envejecimiento y la funcionalidad física fue significativa ( $r_s = .420$ ), lo que apoya la hipótesis uno. Se encontró relación entre actitud hacia el envejecimiento y discapacidad ( $r = .521$  y  $r_s = .401$ , para frecuencia y limitación respectivamente), esto es a mejor actitud hacia el envejecimiento menor es el puntaje de discapacidad, por lo tanto a mejor actitud menor discapacidad, con esto se apoya la hipótesis tres. Sin embargo la actitud no mostró significancia estadística con la marcha de Tinetti, por lo que en este caso se apoya la hipótesis nula dos (Tabla 5).

Tabla 5

*Coefficientes de correlación*

Variable	1	2	3	4	5	6	7a	7b
1. Edad	----							
2. Años de estudio	-.315**	----						
3. Número de enfermedades	.009	-.137	----					
4. Número de medicamentos	.181	-.093	.563**	----				
5. Actitud/envejecimiento	-.268**†	.288**	-.236*	-.217*	----			
6. Funcionalidad	-.320**	.214*	-.348**	-.322**	.420**	----		
7. Discapacidad								
a) Frecuencia	-.352**†	.262**	-.044	-.213*	.521**†	.465**	----	
b) Limitación	-.319**	.247*	-.307**	-.204*	.401**	.619**	.531**	----
8. Tinetti: Marcha	-.376**	.174	-.176	-.288**	.134	.343**	.403**	.329**

† = coeficiente de Pearson    \* $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

$n = 103$

Fuente: Cédula de identificación, Actitud/envejecimiento, LLFDI, y Tinetti

Para la cuarta hipótesis que planteó “la funcionalidad física determina la discapacidad” se realizó un análisis de regresión multivariado, se introdujo como variable independiente la funcionalidad y como dependiente la discapacidad en frecuencia y limitación con sus respectivos dominios (rol social y rol personal y rol instrumental y rol de autogestión del hogar y finanzas). El modelo general fue significativo ( $p < .001$ ), el análisis individual muestra que la funcionalidad afecta tanto la frecuencia como limitación en todos sus dominios. El coeficiente de determinación de funcionalidad sobre la frecuencia de discapacidad fue de 23% y sobre la limitación de 48%. Por dominios la funcionalidad contribuye a la explicación de 14% del rol social, 23% del rol personal, 49% del rol instrumental y 19% del rol autogestión del hogar y finanzas. Estos resultados apoyan la hipótesis 4 (Tabla 6).

Tabla 6

## Análisis multivariado de funcionalidad sobre discapacidad

<i>Variables:</i> <i>independiente / dependiente</i>	<i>SC</i>	<i>gl</i>	<i>CM</i>	<i>F</i>	<i>Valor de p</i>
Funcionalidad					
a. Discapacidad: Frecuencia	4529.41	1	4529.41	31.56	.001
b. Discapacidad: Limitación	15231.43	1	15231.43	95.80	.001
Dominios					
c. Rol social	3930.42	1	3930.42	14.74	.001
d. Rol personal	5458.78	1	5458.78	31.56	.001
e. Rol instrumental	18518.03	1	18518.03	100.90	.001
f. Rol autogestión	6765.64	1	6765.64	25.40	.001

Fuente: LLFDI

 $n = 103$

## Capítulo IV

### Discusión

En este capítulo se realiza un cotejo con los resultados encontrados en los estudios relacionados que guían la investigación y los obtenidos en el presente estudio. También se incluyen conclusiones y recomendaciones que se realizan en base a lo mostrado en el análisis de los datos.

El promedio de edad (70.99 años) es relativamente bajo comparado con estudios de otros países (Dubuc et al., 2004; Melzher et al. 2007; y Ron, 2007) en donde la esperanza de vida es superior a México. Sin embargo es semejante a Dorantes-Mendoza et al. (2007) y McAuley et al. (2007). La escolaridad fue relativamente baja, aunque semejante a otras muestras de la localidad; los estudios revisados no reportan esta variable.

La edad y el número de enfermedades se relacionan e influyen negativamente con la actitud hacia el propio envejecimiento. De acuerdo con Treviño et al. (2006) la experiencia del envejecimiento difiere de acuerdo a diferentes contextos en los que se enfrenta el adulto mayor, tales como vivir solo, número de enfermedades, situación económica, entre otros. Aunque Ron (2007) no reportó número de enfermedades señala que entre peor sea la definición de salud más negativas son las actitudes hacia la edad y el envejecimiento.

La actitud hacia el envejecimiento de acuerdo al género no muestra diferencias significativas aún cuando las mujeres reportan ligeramente actitud positiva. Este resultado es contrario a Kleinspehn et al. (2008) que reportan diferencia a favor del género masculino y de alguna manera también se muestra contrario a lo reportado por Treviño et al. (2006) quienes concluyen que en el medio rural de los estados de Morelos y Guerrero las mujeres expresaron cualitativamente mejor actitud al envejecimiento.

El número de personas con las que vive el adulto mayor no explicó la actitud hacia el envejecimiento, la funcionalidad y discapacidad; resultado contrario a lo esperado, particularmente porque algunos de ellos viven solos. Sentimientos de soledad han sido relacionados con la actitud negativa (Chachamovich, Flexk, Laidlaw & Power, 2008); si bien la soledad no es sinónimo de vivir solo o acompañado, se pensó que el número de personas que vivieran con los adultos mayores tendría efecto en estas variables.

La edad afecta la funcionalidad, discapacidad (frecuencia y limitación) y marcha, lo que coincide con Melzher et al. (2007) y Dorantes-Mendoza et al. (2007). En ese sentido Shumway-Cook y Woollacoot (2007) señalan que la calidad de marcha se modifica con la edad debido a alteraciones sensorio motoras y espaciales entre otros. La persona físicamente activa moviliza su sistema músculo-esquelético lo que presupone coordinación motora que facilitan la participación con y en la sociedad (Barrantes et al., 2007; Dorantes-Mendoza et al., 2007; Jette, Haley, Coster et al., 2002; Vázquez-Barquero et al., 2001).

En este estudio el género influye sólo la longitud del paso y longitud del ciclo del paso de las características temporo-espaciales de la marcha; como era de esperarse los hombres mostraron mayor distancia en centímetros de estas dos características de la marcha. Relacionado con la capacidad de marcha Dorantes-Mendoza et al. (2007) encontraron que las mujeres mexicanas son más dependientes en actividades básicas de la vida diaria que los hombres.

Los adultos mayores que mostraron mejor actitud reportaron mejor funcionalidad, esto coincide con Levy, Slade y Kasl (2002). Teóricamente aquellos adultos con actitud positiva se mantienen ocupados y activos física y socialmente (Chachmovich et al., 2008). Situación que probablemente se haya presentado en este estudio.

La funcionalidad física determina la discapacidad, lo que coincide con Melzher

et al. (2007) quienes reportaron que los cambios en la actividad física están asociados a los cambios en las limitaciones (discapacidad). Las alteraciones en la funcionalidad tanto de extremidades superiores como inferiores limitan la interacción del adulto mayor con personas de su medio (Jette et al., 2002).

### *Conclusiones*

La edad y el número de enfermedades afecta la actitud, funcionalidad, marcha y discapacidad.

El género afecta la longitud del paso y del ciclo del paso; las mujeres exhiben menor longitud de paso.

La actitud positiva hacia el propio envejecimiento se relaciona con la funcionalidad. Sin embargo no se encontró relación con la marcha.

Mejor actitud hacia el propio envejecimiento menor discapacidad del adulto mayor

La funcionalidad determina la discapacidad tanto en frecuencia como en limitación incluyendo los roles social, personal, instrumental y autogestión y finanzas.

### *Recomendaciones*

Por la situación de inseguridad y violencia del país, especialmente en la ciudad de Monterrey para futuros estudios es pertinente considerar una tasa de no respuesta mayor a la de este estudio.

Profundizar acerca de la actitud hacia el propio envejecimiento, de los adultos mayores del área metropolitana mediante un estudio de diseño cualitativo a fin de conocer mejor qué otros factores contribuyen en la actitud positiva.

Promover estudios de prevención a fin de que se puedan retrasar en lo posible la aparición de enfermedades.

Realizar estudios observacionales de la funcionalidad y discapacidad en los

adultos mayores, para tener información objetiva y en base a esta realizar programas de intervención específicos.

Hacer estudios con estas mismas variables en población cautiva (asilos), con el objetivo de conocer las diferencias que se presenten en estas poblaciones.

*Referencias*

- Ávila-Funes. J. A., Melano, Carranza. E., Payette, H. & Amieva, H. (2007). Síntomas depresivos como factor de riesgo de dependencia en adultos mayores. *Salud Pública de México*, 49(5), 367-375.
- Barrantes, M. M., García, M. E. J., Gutiérrez, R. L. M. & Miguel, J. A. (2007). Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. *Salud Pública de México*, 49(Suppl. 4), 458-466.
- Chachamovich, E., Fleck, M., Laidlaw, K. & Power, M. (2008). Impact of major depression and subsyndromal symptoms on quality of life and attitudes toward aging in an international sample of older adults. *The Gerontological Society of America*, 48(5), 593-602.
- Consejo Nacional de Población. (2004). *Envejecimiento de la población de México. Reto del siglo XXI. (ISBN: 970-628-824-4), México, D.F.*
- Consejo Nacional de Población. (2008). Informe de México: El cambio demográfico, el envejecimiento y la migración internacional en México. Recuperado el 25 de Enero de 2009 de <http://www.conapo.gob.mx/prensa/2008/02cepal.pdf>.
- Dorantes-Mendoza. G., Ávila-Funes. J. A., Mejía-Arango. S. & Gutiérrez-Robledo. L. M. (2007). Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México, 2001. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 22(1), 1-11.
- Dubuc, N., Haley, S., Kooyoomjian, J. & Jette, A. M. (2004). Assessing disability in older adults: the effects of asking questions with and without health attribution. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 36, 226-231.
- Durán, D., Orbegoz, L. J., Uribe-Rodríguez, A. F. & Uribe, J. M. (2008). Integración social y habilidades funcionales en adultos mayores. *Universitas*

*Psychological*, 7(1), 263-270.

- Elashoff, J., Dixon, J. W., Crede, K. M. & Fathenringham, N. (2000). n'Query® Advisor [Programa de computadora]. Boston MA: © Release 4.0, Study Planning Software, 2000.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Mini-Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 45, 189-198.
- González, C. A. & Ham, C. R. (2007). Funcionalidad y salud: una tipología del envejecimiento en México. *Salud Pública de México*, 49(Suppl. 4), 448-458.
- Haley, S. M., Jette, A. M., Coster, W. J., Kooyoomjian, J. T., Levenson, S., Heeren, T. et al. (2002). Late life function and disability instrument: II. Development and evaluation of the function component. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 57A(4), 217-222.
- Hogstel, M. O. (1994). *Nursing Care of the Older Adult*. [Cuidado de enfermería del adulto mayor]. (3a. ed.) USA: Delmar Publisher Inc.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2009). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad. Datos de Nuevo León. Recuperado el 20 de Noviembre de 2009 de [http://www.inegi.org.mx/lib/buscador/busqueda.aspx?Page=4&e=&av=&textoBus=adulto%20mayores&tipo=&s=inegi&seccionBus=docit&ordena=&busen=&mostrar=&formatoA=inegi,est,geo,prod\\_serv,&pagesize=10](http://www.inegi.org.mx/lib/buscador/busqueda.aspx?Page=4&e=&av=&textoBus=adulto%20mayores&tipo=&s=inegi&seccionBus=docit&ordena=&busen=&mostrar=&formatoA=inegi,est,geo,prod_serv,&pagesize=10).
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2005). II Censo de población y vivienda 2005 Nuevo León. México DR ©. ISBN 978-970-13-5020-1.
- Jette, A. M. Haley, S. M. & Kooyoomjian, J. T. (2002). Late Life Function and Disability Instrument, Late Life Manual. Boston University, Sargent, College of Health and Rehabilitation Sciences.

- Jette, A. M., Haley, S. M., Coster, W. J., Kooyoomjian, J. T., Levenson, S., Heeren, T. et al. (2002). Late life function and disability instrument: I. Development and evaluation of the disability component. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 57A(4), 209-216.
- Kleinspehn, A. A., Kotter, G. D. & Smith, J. (2008). Self-perceptions of aging: Do subjective age and satisfaction with aging change during old age? *Journal of Geriatrics*, 63(6), 377-385.
- Laidlaw, K., Power, M. J., Schmidt, S. & the WHOQOL-OLD Group. (2007). The attitudes to ageing questionnaire (AAQ): Development and psychometric properties. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22, 367-379.
- Lawton, M. P. (2003). Lawton's PGC Morale Scale *Polisher Research Institute Abramson Center for Jewish Life (formerly the Philadelphia Geriatric Center)*. Recuperado el 14 de Abril de 2009 de [http://www.abramsoncenter.org/pri/documents/PGC\\_morale\\_scale.pdf](http://www.abramsoncenter.org/pri/documents/PGC_morale_scale.pdf).
- Levy, B. R., Slade, M. D. & Kasl, S. V. (2002). Longitudinal benefit of positive self-perceptions of aging on functional health. *The Journal of Gerontology*, 57(5), 409-417.
- Levy, B. R., Slade, M. D., Kunkel, S. R. & Kasl, S. V. (2002). Longevity increased by positive self-perception of aging. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(2), 261-270.
- López-Piza, R. M., Colás-Taugís, M. I., Hernández-Fabà, E., Ruiz-Jiménez, D., Padín-Minaya, C. & Morell-Macaya, R. (2006). Envejecer: aspectos positivos, capacidad funcional, percepción de salud y síndromes geriátricos en una población mayor de 70 años, *Enfermería Clínica*, 16(1), 27-34.
- McAuley, E., Morris, K. S., Doerksen, S.E., Motl, R. W., Hu, L., White, S. M. et al. (2007). Effects of change in physical activity on physical function limitations in older women: Mediating roles of physical function performance and self

efficacy. *The Journal of Geriatrics Society*, 55(12), 1967-1973.

- Melzher, I., Kurz, I., Sarid, O. & Jette, A. M. (2007). Relationship between self-reported function and disability and balance performance measures in the elderly. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 44(5), 685-692.
- Ostrosky-Solís, F., López-Arango, G. & Ardila, A. (2000). Sensitivity and Specificity of the mini-mental state examination in a Spanish-Speaking population. *Applied Neuropsychology*, 7(1), 25-31.
- Polit, D. F. & Hungler, B. P. (1999). *Investigación científica en ciencias de la salud*. México, D.F.: McGraw-Hill.
- Ron, P. (2007). Elderly people's attitudes and perceptions of aging and old age: The role of cognitive dissonance? *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 22, 656-662.
- Secretaria de Salud y Asistencia. (1987). *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud*.: Editorial Porrúa.
- Serrani, D. (2008). Modelo psicosocial y de género de la discapacidad funcional en adultos mayores. El rol de afrontamiento proactivo y los recursos sociales. *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiatría*, 14(4), 42-5.
- Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. H. (2001). *Motor Control. Theory and practical applications*. (2a. ed.) USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Shumway-Cook, A. & Woollacott, M. H. (2007). *Motor Control: Translating Research into Clinical Practice* (3a. ed.). USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Tinetti, M. E. (1986). Performance oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society*, 34(2) 119-126.
- Treviño, S. S., Pelcastre, V. B. & Márquez, S. M. (2006). Experiencias de envejecimiento en el México rural. *Salud Pública de México*, 48, 30-38.
- Vázquez-Barquero, J. L., Herrera, S., Martín-Vegue, A. J., Gaité, L. & Grupo

Cantabria en discapacidades. (2001). Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF): antecedentes, marco conceptual y estructura. *Papeles Médicos*, 10(4), 177-184.

Villagómez, P. & Bistrain, C. (2008). La situación demográfica Nacional. *Consejo Nacional de Población*, Recuperado el 26 de Mayo de 2009 de <http://www.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2008/01.pdf>.

## Apéndices

## Apéndice A

*Distribución por AGEBs de las Manzanas Seleccionadas*

	AGEB	MANZANA	CLAVE
1	025A	40	190390001025A040
2	353	16	1903900010353010
3	461	25	1903900010461020
4	057A	19	190390001057A019
5	096A	5	190390001096A005
6	1012	2	1903900011012000
7	1046	18	1903900011046010
8	1239	36	1903900011239030
9	1347	25	1903900011347020
10	1440	18	1903900011440010
11	1489	25	1903900011489020
12	1811	20	1903900011811020
13	1830	6	1903900011830000
14	1968	6	1903900011968000
15	2063	18	1903900012063010
16	2082	43	1903900012082040
17	331A	22	190390001331A022
18	3339	8	1903900013339000
19	3339	34	1903900013339030
20	3536	13	1903900013536010
21	3555	22	1903900013555020
22	3663	9	1903900013663000

## Continúa ...distribución por AGEBS

23	3803	20	1903900013803020
24	4017	10	1903900014017010
25	4322	10	1903900014322010
26	4483	37	1903900014483030
27	4623	6	1903900014623000
28	4676	3	1903900014676000
29	4708	17	1903900014708010
30	4712	15	1903900014712010
31	4816	12	1903900014816010
32	4820	20	1903900014820020
33	4962	21	1903900014962020
34	5087	34	1903900015087030
35	5087	35	1903900015087030

## Apéndice B

### *Consentimiento Informado*

Actitud hacia el propio envejecimiento, funcionalidad y discapacidad.

### Introducción y propósito

La Lic. Perla Lizeth Hernández Cortés me está preguntando si deseo participar en su estudio. Ella está interesada en conocer lo que pensamos del envejecimiento los adultos como yo, me ha explicado que contestaré preguntas de cosas que acostumbro hacer y también va a observar como camino. Perla usará la información en forma general para obtener su grado de maestría en la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

### Procedimientos

Perla vino a mi casa para preguntar si quiero participar en su estudio. Primero informaré acerca de mis datos personales, luego me hará preguntas acerca de lo que pienso de esta etapa de mi vida y las actividades que acostumbro hacer. Perla observará como camino unos cuantos pasos. Me ha dicho que ella caminará a mi lado para evitar problemas. Me ha dicho que anotará algunos datos de mi marcha y que tardaré no más de 45 minutos en contestar a sus preguntas y caminar.

### Riesgos

Perla me cuidará para no sufrir un tropezón o caída durante el tiempo que ella esté aquí haciendo su estudio.

### Beneficios

Perla me ha explicado que no tendré beneficio por participar en este estudio. Los datos que yo le dé le servirán para sus estudios, me ha dicho que me puede hacer algunas

recomendaciones para evitar caídas y si deseo pude checar mi presión arterial.

#### Tratamiento

Entiendo que este estudio no abarca tratamiento alguno.

#### Participación voluntaria/ Abandono

Perla me ha dicho que mi participación es voluntaria y que puedo dejar de participar cuando yo quiera sin que me perjudique con la atención de salud acostumbrada.

#### Preguntas

Ante cualquier duda o queja sobre el estudio, puedo llamar a la Dra. Raquel Alicia Benavides Torres quien es Presidenta del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la UANL, al Tel. 83-48-18-47 o localizarla en Av. Gonzalitos 1500 Nte. Col. Mitras Centro, Monterrey, N.L.

#### Confidencialidad

Los datos que Perla obtenga de mis respuestas no los dará a conocer en forma personal, los resultados se mostrarán en forma grupal y mi nombre no estará en ninguno de estos datos.

**CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE  
INVESTIGACIÓN:**

Perla me ha explicado y dado a conocer en qué consiste el estudio incluyendo los posibles riesgos y beneficios de mi participación así como de que puedo optar libremente por dejar de participar en cualquier momento que lo desee.

---

Firma del participante

---

Fecha

---

Firma y nombre del investigador

---

Fecha

---

Firma y nombre del primer testigo

---

Fecha

---

Dirección

---

Parentesco

---

Firma y nombre del segundo testigo

---

Fecha

---

Dirección

---

Parentesco

Apéndice C

Tríptico de prevención de caídas



UANL  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
NUEVO LEÓN



FAEN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FAC. D. ENF.

# Prevención de Caídas



**Medidas para disminuir el riesgo de caída**

-  Procure que los cuartos de la casa tengan buena iluminación
-  camine con precaución dentro y fuera de casa “más vale llegar tarde que nunca”
-  Cuando use rampas o escaleras siempre use el barandal y hágalo con precaución
-  Quite cables del suelo
-  No utilice productos de limpieza que hagan resbalar.
-  Limpie rápidamente los líquidos que caigan al suelo

**Prevención de Caídas**  
**Facultad de Enfermería**

Lic. Brenda Ceballos Alatorre  
Lic. Perla Hernández Cortés

Riesgo de caída: \_\_\_\_\_

Presión Arterial: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Enero - Junio 2010

## ¿Las caídas se pueden evitar!

### ¿Por qué me caigo?

### Caída del Adulto Mayor

Una caída por pequeña que sea produce problemas de salud, como:

- Fracturas de huesos.
- Dolor muscular.
- Heridas, moretones o raspones.



Algunas cosas que provocan las caídas son:

- Tener 60 años o más
- Tener enfermedades como azúcar en la sangre y presión alta
- Tomar tres medicamentos diferentes o más



Usar la escalera sin tomarse del barandal



- Caminar a oscuras o sobre piso mojado
- Tener cables fuera de su lugar
- Usar zapatos con cintas desabrochadas o suela lisa

Cuando una persona se cae decide quedar en reposo "inmóvil" por algún tiempo, eso provoca que los músculos se debiliten y esto puede ocasionar otra caída.



¿Qué hacer para evitar las caídas?

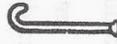
Adaptarse a los lugares en los que se esta más tiempo como:

- Casa
- Iglesia
- Clínica
- DIF
- Otros



Utilizar apoyo para caminar si es necesario

- Andador
- Bastón



Quitar del suelo cosas que provoquen caídas como pelotas, ropa o juguetes



## Apéndice D

*Cédula de Identificación*

Fecha: \_\_\_\_\_

No. de encuesta: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ años

Género: 1. Femenino \_\_\_\_\_ 2. Masculino \_\_\_\_\_

Estado marital: 1. Con pareja \_\_\_\_\_ 2. Sin pareja \_\_\_\_\_

Escolaridad (años): \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Número de personas con las que vive: \_\_\_\_\_

Parentesco de las personas con las que vive: \_\_\_\_\_

¿Padece Ud. alguna de estas enfermedades?	Si (1)	No (0)	Tiempo de padecer la enfermedad:
Diabetes	Si	No	
Hipertensión	Si	No	
Enfermedades articulares	Si	No	
Osteoporosis	Si	No	
Cataratas	Si	No	
Hipercolesterolemia	Si	No	
Otros problemas de salud: Especifique _____	Si	No	Tiempo de padecimiento:
Cirugía: Especifique: Motivo:	Si	No	¿Cuándo fue la cirugía?
Secuela de Cx.:	Si	No	¿Qué secuela?

¿Toma algún medicamento? 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

¿Cuáles medicamentos?

---

---

---

¿Utiliza dispositivo de apoyo? (1) Si \_\_\_\_\_ (2) No \_\_\_\_\_

En caso de que utilice ayuda, ¿Qué tipo de apoyo utiliza?

Bastón: 1. \_\_\_\_ Andador: 2. \_\_\_\_ Otros: 3. \_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

## Apéndice E

*Mini-Mental de Folstein (MMSE)*

Le voy preguntar algunas cosas para valorar su memoria, algunas preguntas serán muy fáciles y otras no tanto, en las que tenga dificultad para resolver, me puede decir que no sabe para continuar con el cuestionario.

PREGUNTAS	PUNTUACIÓN			
Orientación:				
1. ¿En qué año estamos?	0	1		
¿En qué estación del año estamos?	0	1		
¿Cuál es la fecha de hoy?	0	1		
¿Qué día es hoy?	0	1		
¿En qué mes estamos?	0	1		
2. ¿En dónde estamos?				
¿En qué país estamos?	0	1		
¿En qué estado estamos?	0	1		
¿En qué ciudad estamos?	0	1		
¿En qué parte de su casa estamos?	0	1		
¿En qué piso estamos?	0	1		
Concentración:				
3.- Nombre tres objetos:	0	1	2	3
“papel, bicicleta, cuchara”				
(Utilice un segundo para nombrar cada uno de los objetos)				
• Pida al participante que repita los tres nombres después de usted.				
• Repita usted los nombres hasta que el participante se los aprenda.				

Atención y cálculo:

4.- Sugiera al participante que cuente de manera regresiva a partir de 40, de cuatro en cuatro:

0 1 2 3 4 5

Es decir, 36, 32, 28, 24, 20, etc.

Indique:

A 40 le restamos 4 cuanto queda, a 36 le restamos 4, cuando queda?

- Pida al participante que después de cinco intentos deje de contar.
- Como alternativa sugiera al participante que deletree la palabra MUNDO al revés.

Memoria:

5.- Pregunte al participante los nombres de los tres objetos mencionados en la pregunta tres.

0 1 2 3

Lenguaje:

6.- Enseñe al participante un lápiz y un reloj y pídale que nombre cada uno conforme se le muestran.

0 1 2

7. Haga que el participante repita:

0 1

“No voy si tú no llegas temprano”

8.- Pida al participante que lleve a cabo la siguiente acción de tres etapas:

0 1 2

“Tome esta hoja de papel en su mano derecha, dóblela a la mitad y póngala en el piso”.

9.- Solicite al participante que lea y lleve a cabo la siguiente acción escrita:

0 1 2

“CIERRE LOS OJOS”

10.- Haga que el participante escriba una oración de su elección. 0 1

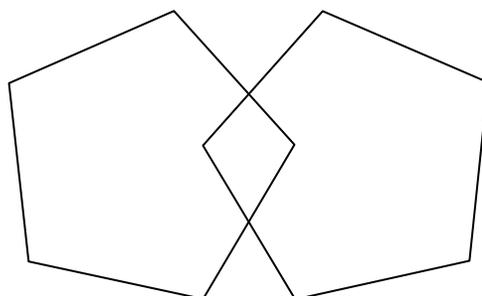
Debe contener un sujeto, un verbo y un complemento y debe tener sentido.

Ignore los errores de ortografía.

11.- Pida al participante que copie la figura mostrada. 0 1

Dar un punto si aparecen todos los ángulos y lados y si los lados que se entrecruzan forman un pentágono.

Puntuación Total: \_\_\_\_\_



## Apéndice F

*Cuestionario de Actitud hacia el Envejecimiento*

Me interesa saber lo que usted piensa de esta etapa de la vida, voy a leer unas frases y usted me dirá que tan mentira o verdad es lo que lo que digo.

Diré una frase y usted dirá que es algo verdad, totalmente verdad, algo mentira o totalmente mentira, según lo que usted piense si no tiene una respuesta para lo que digo entonces me dice indeciso. No hay respuestas correctas ni tampoco incorrectas.

	Mentira		?	Verdad	
INDICADOR	Totalmente mentira	Algo Mentira		Algo Verdad	Totalmente Verdad
1. Conforme las personas avanzan en edad son más capaces de enfrentar la vida	1	2	3	4	5
2. Es un privilegio llegar a viejo	1	2	3	4	5
3. La edad avanzada es una época de soledad	1	2	3	4	5
4. La sabiduría viene con la edad	1	2	3	4	5
5. Hay muchas cosas agradables acerca del envejecimiento	1	2	3	4	5
6. La edad avanzada es una etapa depresiva	1	2	3	4	5
7. Es importante hacer ejercicio a cualquier edad	1	2	3	4	5

8. Hacerme viejo ha sido más fácil de lo que pensaba	1	2	3	4	5
9. Encuentro que es más difícil hablar de mis sentimientos mientras me hago más viejo	1	2	3	4	5
10. Me acepto más conforme me hago viejo	1	2	3	4	5
11. Yo no me siento viejo	1	2	3	4	5
12. Miro la edad avanzada principalmente como época de pérdida	1	2	3	4	5
13. Lo que yo soy (hombre/mujer, trabajador, ama de casa, papá/mamá, abuelo, hijo) no se debe a mi edad	1	2	3	4	5
14. Tengo más energía ahora de la que esperaba para esta edad	1	2	3	4	5
15. Estoy perdiendo mi independencia física conforme me hago más viejo	1	2	3	4	5
16. Los problemas con mi salud física no me impiden hacer lo que quiero	1	2	3	4	5
17. Conforme me hago más viejo me es más difícil hacer nuevos amigos	1	2	3	4	5
18. Es muy importante transmitir los	1	2	3	4	5

beneficios de mis experiencias a gente más joven					
19. Creo que mi vida ha hecho la diferencia	1	2	3	4	5
20. No me siento involucrado en sociedad, ahora que soy más viejo	1	2	3	4	5
21. Quiero dar un buen ejemplo a gente más joven	1	2	3	4	5
22. Me siento excluido de cosas debido a mi edad	1	2	3	4	5
23. Mi salud es mejor de lo que esperaba para mi edad	1	2	3	4	5
24. Me mantengo en forma y tan activo como me sea posible ejercitándome	1	2	3	4	5

## Apéndice G

*Late Life Function and Disability Instrument (LLFDI) ©*

## Apéndice H

*Tinetti para la marcha*

El participante debe de estar con el examinador en un pasillo libre de obstáculos. El participante utilizará el método de ayuda usual para caminar, si es necesario y caminará en su paso normal. Durante esta prueba el examinador camina detrás o a un lado del participante. Registre las observaciones hechas de acuerdo al tipo de respuesta.

TINETTI – EVALUACIÓN DE MARCHA		Ptos.	
Inicio de la ambulación (inmediatamente después de la partida)	Con cierta inseguridad o más de un intento	0	
	Ninguna inseguridad	1	
Longitud y altura del paso	Movimiento pie derecho	Durante el paso el pie derecho no supera al izquierdo	0
		El pie derecho supera al izquierdo	1
		El pie derecho no se levanta completamente del suelo	0
		El pie derecho se levanta completamente del suelo	1
	Movimiento pie izquierdo	Durante el paso el pié izquierdo no supera al derecho	0
		El pie izquierdo supera al derecho	1
		El pie izquierdo no se levanta completamente del suelo	0
		El pie izquierdo se levanta completamente del suelo	1
Simetría del paso	El paso derecho no parece igual al izquierdo	0	
	El paso derecho e izquierdo parecen iguales	1	

Continuidad del paso	Interrumpido o discontinuo (detenciones o discordancia entre los pasos)	0
	Continuo	1
Trayectoria	Marcada desviación	0
	Leve o moderada desviación o necesidad de auxilios	1
	Ausencia de desviación y de uso de auxilios	2
Tronco	Marcada oscilación	0
	Ninguna oscilación, pero flexiona rodillas, espalda, o abre los brazos durante la marcha	1
	Ninguna oscilación ni flexión ni uso de los brazos o auxilios	2
Movimiento en la ambulación	Los talones están separados	0
	Los talones casi se tocan durante la marcha	1

Puntaje de marcha:  
\_\_\_\_ (12)

Características de la marcha:

Talla del pie \_\_\_\_\_ cm.

Longitud del Paso \_\_\_\_\_ cm (distancia longitudinal que hay entre el talón del pie de adelante y en talón del pie de atrás)

Longitud del ciclo del paso \_\_\_\_\_ cm (distancia que hay entre el talón del pie donde se inicia el paso y el talo del mismo pie al dar el segundo paso)

Amplitud del paso \_\_\_\_\_ (cm)

Velocidad de la marcha 3 m/ \_\_\_\_\_ (m/s) \_\_\_\_\_

Ritmo \_\_\_\_\_ pasos /segundo (número de pasos que se dan por segundo)

## Apéndice I

### *Procedimiento para la realización de la Prueba de Marcha*

Para valorar la marcha de los adultos mayores, se realizó en dos tiempos, en un primer tiempo se midió con el instrumento de Tinetti para la marcha, para esto se le pidió al participante que se pusiera de pie y caminara, como él acostumbra a hacerlo, una distancia de 3m.

Se valoró el comienzo de la marcha, se observó si inició inmediatamente o si vacilaba, si lo realizaba en un solo intento o necesitaba más de un intento, si estaba seguro o inseguro, después de que el participante caminó un metro sobre la superficie se valoraron los siguientes componentes: la altura del paso observando de lado si el pie que da el paso se levantó del suelo o se arrastró (se observó ambos pies), para la longitud del paso se observó si el pie que da el paso superó por delante al pie que se queda en el suelo, la simetría se observó si los pasos parecían iguales, un paso se fue más corto que otro ó avanzó siempre con el mismo pie, la continuidad del paso se valoró si los pasos son seguidos o hubo interrupciones en la marcha. La trayectoria se valoró si el participante caminó en una línea recta o se observaba desviación durante la marcha. La estabilidad del tronco, se observó si había o no oscilación del tronco, la postura se observó si al caminar los pies casi se tocaban con los talones o estuvieron separados.

Posteriormente se adaptó un área con una tela de color negro de 5m, no resbalosa y firmemente adherida con cinta al piso. Se colocó en el inicio del camino (tela) un papel con cal a fin de que se pintaran la suela de los zapatos de cada participante; como se muestra en la figura 1. Esto permitió que las pisadas se marcaran para poder realizar las mediciones de talla, longitudes y amplitud.

Con el participante de pie sobre la superficie con cal, se le pidió que iniciara a caminar sobre la tela como él acostumbra caminar. Se le indicó cuando iniciar, una asistente de investigación caminó detrás o a un lado para evitar cualquier accidente

mientras el investigador principal tomaba el tiempo (con un cronómetro) que tardo el participante en caminar los 3m centrales y realizar el promedio m/s.

Cuando el participante terminó de caminar se midió con una cinta métrica los pasos que se marcaron en los 3m centrales y se promediaron, la medición de longitud del paso se midió del talón del pie de atrás al talón del pie del frente y la longitud del ciclo del paso con la distancia que hubo entre los talones del mismo pie, en la amplitud se midió la distancia horizontal que hay entre el talón y en centro del camino (Figura 2.).

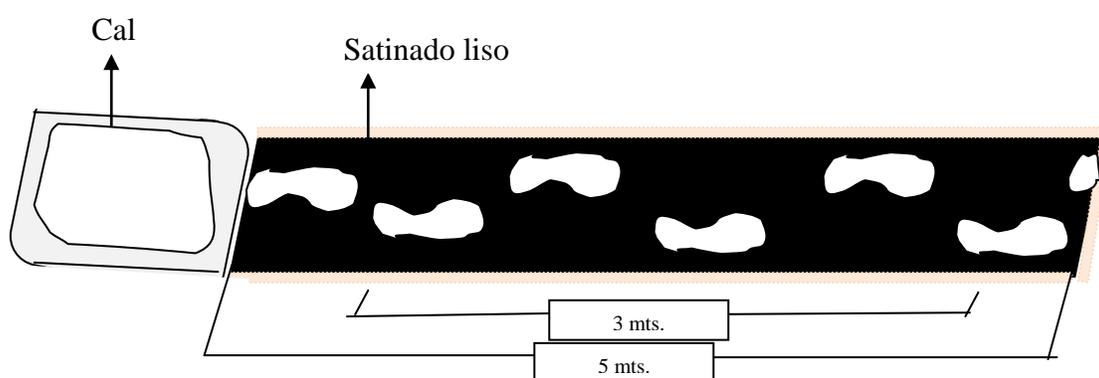


Figura 1. Camino para valorar la marcha

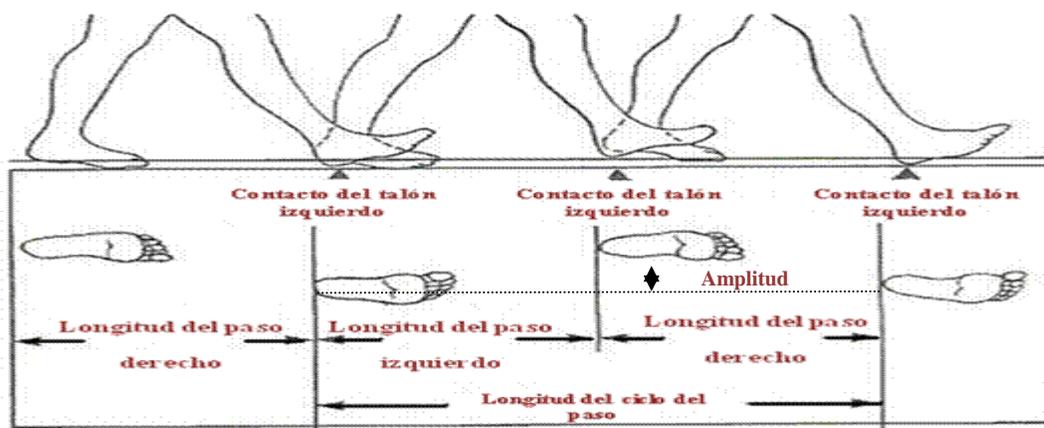


Figura 2. Medición de longitud y amplitud del paso

## Apéndice J

*Solicitud de Autorización*



**UANL**  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



**FAEN**  
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Oficio FAEN No. 025/2010

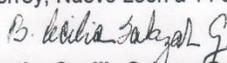
**DRA. ANGELINA PATRÓN DE TREVIÑO**  
Directora de Enseñanza e Investigación en Salud y Calidad  
Secretaría de Salud  
Presente.-

Estimada Dra. Patrón:

Aprovecho la presente para extenderle un cordial saludo y a la vez solicitar su autorización para que la estudiante del Programa de Maestría en Ciencias de Enfermería con énfasis en Salud Comunitaria, **Perla Lizeth Hernández Cortes** puedan aplicar pruebas para valorar marcha y encuesta para valorar actitud, funcionalidad y discapacidad social en adultos mayores que viven en el municipio de Monterrey de la jurisdicción a su digno cargo. Lo anterior, es con el fin de recolectar la información de su proyectos de investigación "**Actitud hacia el propio envejecimiento, funcionalidad y discapacidad social del adulto mayor**" mismo que fue aprobado por las comisiones de Investigación y Ética de esta facultad el día 2 de Diciembre del 2009 y registrado con el número: **FAEN-M-681**.

Agradezco de antemano las atenciones que se sirva tener con nuestras estudiantes que sin duda redundarán en el éxito de su investigación para la obtención del grado de Maestría, quedo de Usted.

tentamente,  
"Alere Flamam Veritatis"  
Monterrey, Nuevo León a 14 de Enero de 2010.



**Bertha Cecilia Salazar González, Ph.D.**  
Secretario de Investigación



SECRETARIA DE INVESTIGACION

ccp. Archivo

Ave. Gonzalitos 1500 Norte. Col. Mitras Centro  
C. P. 64460 Monterrey, Nuevo León, México  
Tel.: 8348 18 47, Fax: 8348 63 28

Recibi   
#1 Feb/10

## RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Perla Lizeth Hernández Cortés

Tesis: ACTITUD HACIA EL PROPIO ENVEJECIMIENTO, FUNCIONALIDAD Y DISCAPACIDAD

Área de Estudio: Salud Comunitaria

Datos Personales: Nacida en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, el 30 de Marzo de 1986. Hija del Sr. Juan Manuel Hernández Alfaro y Sra. Diana Cortés Lucio.

Educación: Egresada de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León con el grado de Licenciada en Enfermería de la generación, 2003-2007. Becaria del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), para obtener el grado de Maestría en Ciencias en Enfermería.

Experiencia Profesional: Servicio social en la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León, como instructora clínica con alumnos de pregrado y auxiliar de investigación, 2007-2008.

Hospital San José, departamento de medicina interna como licenciada en enfermería, 2008.

Hospital Universitario, departamento de pediatría, como técnica en enfermería 2003-2007.