

REPÚBLICA DE CUBA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE MORÓN

***INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA ELEVAR  
EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS  
ADULTOS MAYORES SOBRE FACTORES  
ASOCIADOS CON LAS CAÍDAS.***

**Autora: Dra. Marlen Álvarez Delgado.** Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesora Asistente

**Informe final para optar por el título de Máster en Longevidad Satisfactoria**

**CIEGO ÁVILA, 2009**

REPÚBLICA DE CUBA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE MORÓN

***INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA ELEVAR  
EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE LOS  
ADULTOS MAYORES SOBRE FACTORES  
ASOCIADOS CON LAS CAÍDAS.***

**Autora: Dra. Marlen Álvarez Delgado.** Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesora Asistente

**Tutor: MSc Dr. Norman Gutiérrez Villa.** Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología. Master en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente

**Asesores: Lic. Yara Pórtela Leyva.** Licenciada en Español y literatura. Master en Ciencias de la Educación Superior. Profesora Asistente.

**Dr. Enrique Únzaga Pestano.** Especialista de Primer Grado en M.G.I. Profesor Instructor

**Informe final para optar por el título de Máster en Longevidad  
Satisfactoria**

**CIEGO ÁVILA, 2009**

## *Dedicatoria*

*A mi pequeño gigante por ser la  
fuente inagotable de mi alegría.*

# *Agradecimientos*

*A mi tutor por ser mi amigo y guía  
en los momentos difíciles.*

## *Pensamiento*

*Envejecer al parecer tiene un precio como vivir.*

*Lo inteligente es estar preparado para mantenernos funcionales y capaces de enfrentar los cambios a que nos expone el tiempo de vida.*

*Mayra R. Carrasco García*

## **DECLARACIÓN JURADA DEL AUTOR.**

Por medio de la presente declaro ante el Comité Académico de la Maestría en Longevidad Satisfactoria que la Tesis presentada es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona al no ser el referenciado debidamente en el texto; parte de ella o en su totalidad no ha sido aceptada para el otorgamiento de cualquier otro diploma de una institución nacional o extranjera.

Ciego de Avila, \_\_\_\_ julio del 2009.

---

Dra. Marlen Alvarez Delgado.

## RESUMEN

Se realizó un estudio pre-experimental antes y después de tipo intervención educativa para evaluar el nivel de conocimiento sobre factores asociados a las caídas a los longevos del Hogar del Adulto Mayor del municipio Morón, durante el período de noviembre 2008 a abril 2009. El universo de estudio fueron todos los adultos que residen en dicha institución. La muestra de trabajo estuvo determinada por el total de ancianos que cumplieran con los criterios de inclusión, quedando constituida por 78 longevos, a los mismos se les aplicó una entrevista estructurada previa discusión y aprobación por los autores del trabajo. Posteriormente se identificó el nivel de conocimientos y se realizaron diferentes actividades de capacitación sobre el tema, después se aplicó nuevamente el instrumento inicial (Anexo 2) comprobándose los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa. Elevándose el nivel de conocimientos después de aplicada la estrategia de intervención educativa para una  $p (0,05)$  es decir un 95 % de confiabilidad. Se enriquecieron los conocimientos sobre los temas: factores Intrínsecos y Extrínsecos asociados a las caídas, consecuencias e importancia del ejercicio físico en la prevención de las caídas; el impacto de dicha intervención se constato con la obtención de un mayor conocimiento acerca del tema.

Palabras clave:

Caídas en el Adulto Mayor institucionalizado / factores asociados

Caídas en el Adulto Mayor institucionalizado / consecuencias

Caídas en el Adulto Mayor institucionalizado / prevención

# Índice

	Página
Introducción.....	1
Objetivos.....	7
Capítulo I.....	8
Capítulo II.....	24
Capítulo III.....	39
Conclusiones.....	50
Referencias Bibliográficas.....	51
Anexos.....	

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento individual no es un fenómeno exclusivo de las sociedades modernas; ha estado presente en todas las etapas del desarrollo social, y ha sido siempre de interés para la filosofía, el arte y la medicina. Sin embargo, durante el presente siglo, asistimos a una situación singular: más y más personas sobrepasan las barreras cronológicas que el hombre ha situado como etapa de vejez, lo que ha convertido al envejecimiento poblacional en un reto para las sociedades modernas. Esto, considerado como uno de los logros más importantes de la humanidad, se transforma en un problema, si no se es capaz de brindar soluciones adecuadas a las consecuencias que del mismo se derivan.<sup>1</sup>

El envejecimiento es un proceso normal que se traduce en una serie de cambios fisiológicos que lenta y progresivamente se presentan en el transcurso del tiempo y pueden considerarse como el efecto global del envejecimiento celular.<sup>1</sup> Se caracteriza por el enlentecimiento gradual de algunas funciones y desaparición de otras, disminución de la adaptabilidad y defensas frente a los cambios ambientales, aumentando la vulnerabilidad de la persona con la aparición de una mayor incidencia de enfermedades, que ponen en peligro la supervivencia del sujeto.<sup>2</sup>

El envejecimiento es hoy en día uno de los cambios notables en la estructura de la población mundial y es consecuencia de la transición demográfica que acompaña a la modernización y por lo tanto resulta un fenómeno característico de las sociedades más avanzadas (ONU, 1982). Este fenómeno se debe en

---

<sup>1</sup> **Rosenberg I H.** Nutrition and aging. Human Nutrition and Dietetics 10<sup>ma</sup> Edición, 2000.

<sup>2</sup> **Echavarrí Videgain, B.** La influencia de un programa de educación física en la autoestima y auto imagen de la tercera edad. Universidad de Zaragoza; septiembre 2000. p 35.

parte a la disminución de las tasas de fecundidad y también al aumento en la esperanza de vida de las poblaciones. <sup>3</sup>

Esto no solamente ocurre en los países desarrollados, sino también en la mayoría de los restantes países del mundo, en donde el porcentaje de individuos mayores de sesenta años tenderá a duplicarse en un plazo de 30 a 40 años. Parece que solamente África permanecerá como un continente joven algunas décadas más. <sup>2</sup>

De acuerdo con las proyecciones de población de las Naciones Unidas que toman como base las cifras de 1980, para el año 2025 Suiza disminuiría sus habitantes en un 8.58%, Dinamarca en un 8.45%, Suecia en un 7.26% y Austria en un 3.01%. De acuerdo con las tendencias actuales se considera que para el año 2030 la expectativa de vida después de la jubilación llegará a los 25 años. <sup>2</sup>

En la década de los 40, los Adultos Mayores no superaban el 3.5% de la población cubana, por lo que no figuraban dentro de las prioridades nacionales. Hoy día ya representan el 10% y para el 2025 serán más de 3 millones (16%). Esta tendencia sostenida tiene, relevancia de insospechadas proyecciones desde el punto de vista demográfico y sociológico. <sup>4</sup>

El aumento progresivo de la población geriátrica en los últimos decenios, establece un verdadero reto para el Estado y el Ministerio de Salud Pública, pues el objetivo que se persigue con el adulto mayor no sólo es incrementar en él la expectativa de vida, sino también conservarlo lo más sano, autónomo e independiente posible. La población mayor de 65 años ha crecido un 89% en el período 1960-1990. La mayor de 85 años aumentó en un 231% durante el mismo período, mientras que la menor de 25 años lo hizo en un 13%. <sup>2</sup>

---

<sup>3</sup> **González Ravé, J M.** Efectos de un programa de entrenamiento de fuerza mediante método de contraste (cargas pesadas y ligeras) sobre la fuerza y la masa muscular en sujetos de 50 a 70 años. Universidad de Granada; 2001: p- 56-69.

<sup>4</sup> **Cárdenas Quintana H, Bello Vidal C, Feijóo Parra M y Huallpa Arancibia E.** Evaluación nutricional de un grupo de adultos mayores residentes en Perú. Facultad de Medicina "Hipólito Unanue". Universidad Nacional Federico Villarreal Lima, Perú. Rev Cubana Salud Pública v.30 n.3 Ciudad de La Habana jul.-sep. 2004

Se calcula que el 12% de la población actual tiene 60 años o más. Cifra que aumentará en los próximos años. Cuba es uno de los países latinoamericanos más envejecidos; el 16,4% de los cubanos es adulto mayor y aumentará a 20,1% en 2025. Desde el año 1973 se ha venido progresivamente incrementándose en nuestro país el nivel de atención gerontológica y la geriatría, en 1976 se aprobó el Programa de Atención al Anciano Institucionalizado, en 1984 se crea la Sociedad Cubana de Gerontología y Geriatría y ya existía el grupo nacional.

El 7 de mayo de 1992 fue fundado el Centro Iberoamericano para la Tercera Edad en el Hospital Universitario "Calixto García" con más de 1000 camas. En el año 1994 se conforma el actual Programa del Adulto Mayor, de carácter nacional.

Si bien es cierto que en la actualidad la población cubana vive más años, eso no significa que la calidad de vida de sus adultos mayores, especialmente de bajo nivel socioeconómico sea adecuada. Por el contrario ellos constituyen un grupo especialmente vulnerable, no sólo por sus condiciones físicas, sino también por su menor nivel de instrucción y menores recursos económicos que el resto de la población.<sup>5</sup>

Si tenemos en cuenta además, el estado de salud de este grupo, observamos que es necesario un aumento en la prestación de cuidados que origina igual preocupación social. Pero esta preocupación va a ser diferente según se trate de ancianos institucionalizados o ancianos que viven en sus hogares, pues en un caso es necesaria una adecuada planificación de instituciones; y en el otro una adecuada planificación de servicios.

Sin embargo en ambos casos es necesario recurrir a los estudios científicos sobre envejecimiento, ya que estos pretenden identificar los factores de riesgo que influyen negativamente en este proceso.

Los accidentes ocupan el séptimo lugar como causa de muerte de ancianos. Las caídas, que son la causa principal de accidentes en ancianos, con

frecuencia no tienen consecuencias mortales, pero sí afectan la salud y la calidad de vida de la persona.<sup>5</sup>

El proceso de envejecimiento se asocia con varios cambios que predisponen a las caídas. Estos se pueden clasificar en dos categorías: los responsables de la estabilidad postural y los que afectan la homeostasis de la presión arterial, o que pueden producir mareos o síncope.<sup>5</sup>

La caída es un hecho frecuente en el anciano que, en determinadas ocasiones reviste una especial importancia y siempre debe ser motivo de preocupación. Su incidencia y la gravedad de las complicaciones aumentan con la edad, así como en los ancianos institucionalizados, respecto a los que viven en su domicilio. La etiología de las caídas tiene un carácter multifactorial, siendo difícil detectar una causa primaria en la mayoría de los casos.<sup>3,4</sup>

La caída es un síntoma común, asociado a una elevada morbi-mortalidad, en el adulto mayor y conduce a la internación en clínicas u otras instituciones. En EE.UU los accidentes constituyen la séptima causa de muerte en ancianos y el 50% de las muertes están relacionadas con caídas.<sup>6</sup>

La incidencia de caídas en instituciones es de 2.0 caídas por cama y por año, el 50% de los ancianos institucionalizados sufren caída en algún momento de su estancia en la institución. El 5% de los ancianos que se caen requieren atención médica, no podemos olvidar que la causa más común de muerte accidental en el anciano es la caída.<sup>5</sup>

El Hogar del Adulto Mayor de Morón no constituye una excepción, en él se reporta una elevada incidencia de caídas, con las consecuentes complicaciones que provocan. Actualmente cuenta con un total de 84 adultos mayores distribuidos en 4 salas, tres de ellas destinadas a hombres y una a mujeres, recientemente fue objeto de una reparación capital donde fueron

---

<sup>5</sup> **Pietrobelli A, Heymsfield SB, Wang ZM, Gallagher D.** Multi-component body composition models: recent advances and future directions. *Eur J Clin Nutr* 2001;55:69-75.

<sup>6</sup> **Pietrobelli A, Heymsfield SB.** Establishing body composition in obesity. *J Endocrinol Invest* 2002; 25:884-892.

mejoradas las condiciones de vida de los ancianos, a pesar de que aun queda mucho por hacer en relación a determinadas medidas relacionadas con la seguridad y protección del a los ancianos para prevenir accidentes. Esta situación unida al escaso nivel de conocimientos de los ancianos con relación a los factores inherentes a las caídas y sus medidas de prevención constituye un problema de salud ante el que debemos trazarnos estrategias de solución.

Existen dificultades aun en el conocimiento y morbilidad de los principales problemas geriátricos, lo cual crea la necesidad de un incremento en el conocimiento de estos problemas por parte de los profesionales médicos de la Atención Primaria de Salud.

Por todo lo antes expuesto, nos dimos a la tarea de identificar el nivel de conocimiento acerca de los principales factores asociados con las caídas de los ancianos del Hogar del Adulto Mayor del municipio Morón e implementar una estrategia para contribuir a su prevención, durante el período de noviembre del 2008 a abril del 2009. Para esto nos planteamos como pregunta investigativa ¿Cómo incrementar el nivel de conocimientos de los longevos del Hogar del Adulto Mayor de Morón sobre los factores asociados a las caídas?

Para lo cual nos trazamos la siguiente hipótesis: Si se aplica una intervención educativa sobre factores asociados a las caídas, entonces se incrementará los conocimientos sobre el tema en los longevos del Hogar del Adulto Mayor de Morón y de esta forma contribuimos con su prevención.

Si como resultado de nuestra investigación logramos reducir la incidencia de caídas en los ancianos de esta institución nos sentiremos muy satisfechos y reconfortados.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Elevar el nivel de conocimiento sobre factores asociados con las caídas en los longevos del Hogar del Adulto Mayor del municipio Morón una vez aplicada la estrategia de intervención educativa, durante el período de noviembre del 2008 a abril del 2009.

### **Objetivos Específicos**

1. Distribuir los adultos mayores entrevistados según:
  - Grupo de edad y sexo
  - Antecedentes patológicos personales
  - Incorporación a actividades de rehabilitación
2. Caracterizar las caídas sufridas por los adultos mayores de acuerdo a :
  - Incidencia según edad y sexo.
  - Frecuencia.
  - Causas precipitantes.
  - Principales complicaciones como consecuencia de las caídas.
3. Evaluar el nivel de conocimiento sobre factores asociados con las caídas de los longevos antes y después de la intervención educativa en relación a:
  - Factores Intrínsecos
  - Factores Extrínsecos
  - Consecuencias de las caídas
  - Importancia del ejercicio físico en la prevención de caídas.
4. Evaluar el nivel de conocimiento general sobre factores asociados con las caídas de los longevos antes y después de la intervención educativa.
5. Diseñar un plegable educativo sobre factores asociados con las caídas dirigido al adulto mayor.

## CAPÍTULO 1

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS, GNOSEOLÓGICOS DE LA GERONTOGERIATRÍA Y DE LOS FACTORES ASOCIADOS A LAS CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR.

En el presente capítulo se valoran los antecedentes históricos de la gerontogeriatría y elementos más significativos de los factores asociados a las caídas en el adulto mayor.

#### 1.1 Fundamentos teóricos

La persona, como cualquier otro ser viviente, ha tenido que enfrentarse siempre a un conjunto de problemas existenciales como individuo y como especie. Para poder hacerles frente ha prodigado cuidados tanto sobre sí mismo como sobre sus congéneres, en un principio de forma intuitiva, evolucionando después por vías empíricas hacia la profesionalización.<sup>4</sup>

En los últimos cien años la ancianidad se ha convertido en un problema social importante. La sociedad no estaba acostumbrada a que un porcentaje tan alto de la población, cada día mayor, alcanzara una edad tan avanzada. No existían los complejos cuidados de salud para el anciano, ni existía apenas, aunque tanto se alude a ella, la convivencia trigeneracional o incluso cuatrigeneracional.

Uno de los puntos que preocupa especialmente a nuestra sociedad es que, dado que los ancianos son un colectivo de “no activos” que debe ser alimentado por el grupo de los “activos”, la relación numérica entre ambos es proporcionalmente desfavorable, cada día más, para el segundo grupo.<sup>6</sup>

Pero la sociedad también preocupa a los propios ancianos, ya que son ellos los que sufren gran parte de las consecuencias negativas de la desproporción comentada. Los ancianos no han creado el problema de la ancianidad, son parte de él. Asumir este hecho y poner los medios para que los individuos consigan vivir una vida plena y satisfactoria a cualquier edad, es tarea de todas las personas integrantes de un grupo determinado.

Las formas sociales de producción han influido en todas las culturas sobre la suerte del anciano. La miseria o la riqueza, la seguridad o la inseguridad de la sociedad convierten a los ancianos en débiles poderosos. En el fondo la vejez, aun en situaciones de poder, es respetada, pero no amada ni deseada.<sup>7</sup>

En el análisis de la historia de las civilizaciones se demuestra que el anciano casi siempre ha sido despreciado, o al menos soportado oficialmente y criticado en práctica, lo que pone de manifiesto que las condiciones socioculturales han propiciado diferentes formas –y fundamentos teóricos- de cuidados dispensados a los ancianos.<sup>7</sup>

En las tribus remotas la supervivencia diaria estaba por encima de todo. Las duras condiciones del hábitat comportaban la subsistencia de los más fuertes; así, la vejez era un estadio que pocos alcanzaban. A los viejos, por su debilitamiento físico, les resultaba mucho más penoso hacerse con los requerimientos vitales. En un grupo en competencia constante con la naturaleza para la supervivencia diaria, tanto colectiva como individual, es lógico pensar que el cuidado de los ancianos no fuese prioritario y que, en caso de existir, fuera una cuestión familiar o individual.<sup>7</sup>

En algunas tribus, los ancianos eran eliminados o abandonados. En otras sin embargo, se les aceptaba y respetaba. El secreto de la diferencia estaba en el trato que los padres tenían con sus hijos, a los que daban lo mejor que tenían; los hijos respondían más tarde a este aprecio no abandonándoles. Además, hay que tener en cuenta que en las sociedades en que era posible alimentar a jóvenes y ancianos, éstos estaban más considerados; en caso contrario, se imponía la supervivencia.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Lee RC, Wang ZM, Heymsfield SB. Skeletal muscle mass and aging: regional and whole-body measurement methods. Can J Appl Physiol 2001;26:102-22.

A través de la religión se dictaban las conductas y las buenas costumbres. Una cierta superstición popular permitió a los dirigentes de aquellas primeras civilizaciones crear una serie de normas y leyes que el pueblo interpretaba como emanadas de la voluntad divina, por lo que debían ser acatadas. Bajo una perspectiva moral y filosófica se desarrolló un empirismo asistencial, sobre todo higiénico y dietético, a la vez que se dictaban normas de conducta hacia pobres, enfermos y necesitados en general, entre ellos los afectados por la vejez.

Diversos médicos y filósofos hicieron importantes aportaciones gerontológicas. Para la *escuela hipocrática*, la vejez empezaba después de los 50 años. Era consecuencia del desequilibrio de los “humores”, que provocaba y facilitaba el desarrollo de las enfermedades. En los aforismos hipocráticos se describe la presentación diferenciadora de las enfermedades en la vejez, como “la temperatura no suele ser alta, los procesos tienden a la cronicidad, se debilitan los sentidos y se deteriora el estado físico, los hábitos intestinales cambian”, etc.; y se dan también normas de asistencia específicas de higiene corporal.<sup>8</sup>

*Para Aristóteles*, buen narrador de la psicología del anciano, la vida se pierde poco a poco en la vejez, por la pérdida de calor interno, siendo la senescencia un enfriamiento progresivo de la fuerza vital acumulada en el desarrollo.

En cuanto al rol del anciano en estas sociedades, Aristóteles creía que los viejos debían ser apartados del poder y decía que la vejez podía ser una bella edad siempre que no hubiese invalidez; mientras que por su parte Platón abogaba por la gerontocracia, ya que creía que en la vejez se reunían más conocimientos y las personas se acercaban a la verdad.

### **Inicio de la era cristiana<sup>9</sup>**

En esta época varios médicos se preocuparon de las afecciones de la vejez, entre ellos Galeno. Este refundió el saber griego y romano tratando de unir la

---

<sup>8</sup> Waters DL, Baumgartner RN, Garry PJ. Sarcopenia: current perspectives. J Nutr Health Aging 2000;4:133-139

teoría hipocrática humoral con la aristotélica o de la pérdida de calor interno. Así, Galeno postulaba que el envejecimiento era la pérdida de calor interno y como consecuencia, suponía la deshidratación y alteración de los humores. De esta teoría derivaron los fundamentos de los cuidados aplicados a los viejos: evitar su enfriamiento, la pérdida de líquidos y la alteración de los humores.

Por otra parte, la práctica de la caridad estableció una continuidad asistencial a los ancianos desvalidos. La doctrina de Cristo, que predicaba amor y fraternidad, desarrolló un altruismo asistencial basado en las obras de misericordia dirigidas a todos los necesitados, entre ellos los ancianos, quienes, por sus condiciones físicas y mentales y por haber perdido la supremacía social, eran individuos proclives a recibir atención caritativa. Así, en las comunidades eclesíásticas surgieron los “gerontokomios”, hogares para ancianos integrados en establecimientos conocidos como “xenodochion, destinados a atender a todo tipo de necesitados.

### **Edad media**<sup>9</sup>

La Edad Media representó un retroceso en la evolución social de la humanidad y ello repercutió en la situación de la ancianidad. Las difíciles condiciones de vida no permitían a muchos llegar a viejos.

En este contexto de dureza, el cristianismo desempeñó un papel ambivalente. Por un lado, creó hospicios y hospitales donde se practicaba la caridad cristiana, aunque el objetivo era la caridad en sí misma como prenda para la futura salvación, y no el anciano como tal. Por otro lado, mientras la iglesia mantenía el culto por el cuarto mandamiento del decálogo, no existía ningún culto por los ancianos, sino que aconsejaba su abandono y el ingreso en un convento.

En las postrimerías de la Edad Media resurgió el razonamiento científico-médico adormecido desde los escritos galénicos, lo que le facilitaría los conocimientos gerontogerítricos.

## **Renacimiento y edad moderna**<sup>9</sup>

En estas épocas existieron dos tendencias: una religiosa y espiritualista, y otra materialista. Dante (prerrenacentista) metaforizaba y decía que la principal preocupación del anciano debía ser “bajar velas”, para llegar apaciblemente a puerto. La vejez era el momento de asegurar la salvación. Esto generó una corriente de austeridad, seguida incluso por el papado, y empezaron a ser elegidos papas ancianos. La edad ayudaba a imprimir una imagen de sacralidad.

Para los ancianos pobres, la invalidez, la dependencia, la pasividad, la decadencia y la miseria económica eran su alimento habitual. En este tiempo aparecieron dos comunidades religiosas destacadas por su labor en pro de los ancianos: Las Hijas de la Caridad y los Hermanos de San Juan de Dios.

## **La revolución industrial. Siglos XVIII y XIX.**<sup>9</sup>

En estos siglos aumentó la población mundial gracias a factores como la higiene, la medicina y una mejor alimentación. Esta afirmación es cierta a medias ya que se refiere preferentemente a las clases adineradas, las cuales, a pesar de las enfermedades que causaban los excesos de la buena mesa, la falta de actividad y el vicio, vivían diez años más que las personas de clases bajas. Éstas sufrían un mayor desgaste por el trabajo, la miseria y la fatiga, y porque su pobreza les impedía procurarse lo que necesitaban para su subsistencia.

A medida que se fue incrementando el nivel de educación de los países la tasa de natalidad ha ido disminuyendo. Esto ya ha generado, en algunos, una tasa de crecimiento negativa (lo que ocurre cuando un hombre y una mujer no generan dos hijos que los reemplacen). De acuerdo con las proyecciones de población de las Naciones Unidas que toman como base las cifras de 1980, para el año 2025 muchos países desarrollados disminuirían su número de habitantes.

Hacia 1960 el 10% de la población de los países desarrollados tenía más de 60 años, en 1990 el 18% y de acuerdo con las proyecciones del Banco Mundial para el año 2030 esta cifra habrá alcanzado el 30%.

Uno de los grandes problemas que enfrenta hoy el mundo desde el punto de vista demográfico es el envejecimiento poblacional y la repercusión en todas las esferas de la sociedad en relación con este grupo poblacional. No existe hasta el momento una definición satisfactoria de anciano, constituyendo éste el primer problema para abordar la temática. Independientemente de esto se ha llegado a un consenso y el término anciano se aplica a las personas mayores de 65 años. El envejecimiento como proceso es un fenómeno complejo que abarca cambios moleculares, celulares, fisiológicos, psicológicos e incluso sociales.<sup>9</sup>

El fenómeno del envejecimiento igualmente afecta a los países en desarrollo, que en la actualidad tienen una estructura joven pero que envejecerán probablemente más rápido que los países industrializados a causa de la emigración de los jóvenes y del descenso de la natalidad.<sup>10</sup>

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), aún a pesar de la declinante tasa de crecimiento de la población en casi todos los países, la población mundial está envejeciendo y es mayormente urbana. De esa misma forma la región se está envejeciendo y presenta un perfil de morbilidad y mortalidad que muestra la coexistencia de enfermedades crónicas degenerativas y enfermedades asociadas a la pobreza y la malnutrición.<sup>11</sup>

Para el año 2000 se estimaba que en América Latina y el Caribe la población aumentaría a 42 millones de personas y que para el 2020, el 12,4 % de la población, es decir 82 millones de personas, tendrán más de 60 años.

---

<sup>9</sup> **Barreto Penié J, Santana Porbén S, Consuegra Silverio D.** Intervalos de referencia locales para la excreción urinaria de creatinina en una población adulta. *Nutr Hosp* 2003;18:41-50.

<sup>10</sup> **Haller J.** The vitamin status and its adequacy in the elderly: an international overview. *Int. J. Vit. Nutr. Res.* 1999;69(3):160-8.

<sup>11</sup> **Ellis KJ.** Human body composition: in vivo methods. *Physiol Rev* 2000; 80:649-80.

En Cuba la esperanza de vida al nacer según el último reporte de la Oficina Nacional de Estadística (ONE) es de 76 años. El 14,5 % de la población es mayor de 60 años y la población de 60 a 74 años representa el 69 % de los adultos mayores. Es importante también conocer que en el 41,5 % de los hogares hay al menos un adulto mayor. Estas cifras reflejan las características demográficas del envejecimiento y nos da la magnitud de lo que en materia de prevención debemos prepararnos para ofrecer y lograr una mejor calidad de vida en la población anciana.<sup>12</sup>

## **1.2 Fundamentación gnoseológica de las caídas y los factores asociados a las caídas en el Adulto Mayor**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las caídas como "consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al paciente al suelo en contra de su voluntad". Algunos estudios muestran que una de cada tres personas mayores de 65 años sufre una caída anual, cifra que se eleva en los mayores de 75 años.<sup>13</sup>

Las caídas en el adulto mayor, constituyen uno de los grandes síndromes geriátricos y en el momento actual un gran problema de salud pública en general por las secuelas y discapacidades que se producen en el anciano después que ésta se produce. El estudio de las caídas es complejo, a veces complicado y siempre multidisciplinario, asociando factores ambientales, enfermedades y medicamentos.<sup>4</sup>

En el 80% las lesiones son leves o no existen. En 1% de los pacientes se observan fracturas de fémur y luego, en orden de frecuencia, fracturas de antebrazo, húmero y pelvis. A mayor edad, más riesgo de caídas, y al menos, 20 veces más de fracturas costales, traumatismo encefalocraneano, hematoma

---

<sup>12</sup> **Fernández J., González E.** Estudio y datos de la población cubana de la ONE. Publicación No 30. Editorial de la ONE; 2001: XVI.

<sup>13</sup> **de la Osa JA.** Caídas en el anciano. Facultad de Ciencias Médicas de Granma. Octubre 2006.

subdural crónico. Además se presenta el síndrome post caída, con miedo a volver a caer que incapacita al anciano.<sup>14</sup>

Las caídas constituyen uno de los síndromes geriátricos más importantes por su alta incidencia y por la elevada morbi-mortalidad; constituyen la causa principal de muerte accidental en mayores de 65 años y la quinta causa de muerte en la población anciana.<sup>15, 16</sup> Pueden ser el primer síntoma de una enfermedad no diagnosticada o la expresión inespecífica de diversos problemas de salud; son, además, uno de los indicadores a la hora de establecer los criterios que nos permitan identificar al "anciano frágil".<sup>16</sup>

Martínez Sabater y colaboradores definen la caída como una precipitación al suelo, repentina, involuntaria e insospechada, con o sin lesión secundaria, confirmada por el paciente o un testigo.<sup>17</sup>

Los datos obtenidos sobre el número de caídas en personas mayores son siempre inferiores a la realidad, pues se silencia la mayor parte, salvo que presenten consecuencias o hayan sido vistas por otra persona. La frecuencia de las caídas se halla directamente relacionada con la edad y el sexo. Un tercio de las personas mayores de 65 años sufre una caída anual y esta frecuencia se eleva hasta un 40% en mayores de 75 años. En ancianos institucionalizados la incidencia alcanza el 50% anual. La prevalencia es mayor en el sexo femenino (relación 2/1), aunque después de los 75 años se iguala en ambos sexos.<sup>18,19,16</sup> Existe un claro predominio diurno de las caídas, lo que evidencia su clara relación con la mayor actividad. Se caerán más los pacientes autovalentes y semi-dependientes que los dependientes totales desde el punto de vista funcional. Los pacientes demenciados, en la medida en que conservan

---

<sup>14</sup> **Bates CJ, Prentice A, Cole TJ; Van der Pols JC, Doyle W, Finch S, et. al.** Micronutrients: highlights and research challenges from the 1994-5 National Diet and Nutrition Survey of people 65 years and over. *British Journal of Nutrition* 1999;82:7-15.

<sup>15</sup> **Cuesta Triana F, Domínguez López M, Navarro Ceballos C, Navarro Hevia E, Lázaro del Nogal M.** Inestabilidad y Caídas. En: *Geriatría en Atención Primaria* (2ª edición). Uriach, 2008. Madrid. 353-363.

<sup>16</sup> **Mark H, Beers MD, Berkow R (Eds).** En: *Manual Merck de Geriatria* (2ª edición). Harcourt, 2001; 195-203.

<sup>17</sup> **Martínez Sabater A, Milvaques Faus L.** Caídas en el anciano. *Enfermería integral* 2005 (rev 53).

<sup>18</sup> **Rubenstein LZ, Robbins AS, Josephson KR, Schulman BL.** The value of assessing falls in an elderly population: a randomised clinical trial. *Ann Intern Med* 990; 113:308-316.

<sup>19</sup> **Kannus P, Parkkari J, Koskien S et al.** Fall-induced injuries and deaths among older adults. *JAMA* 1999 ;281:1895-1899.

su desplazamiento, se caen el doble que los adultos mayores sin problemas cognitivos.<sup>20</sup> La caída suele deberse a una compleja interacción de factores intrínsecos o propios de las características de la persona, factores extrínsecos o ambientales y factores circunstanciales.<sup>21</sup>

## FACTORES INTRÍNSECOS<sup>22</sup>

### **Factores fisiológicos del envejecimiento**

El envejecimiento conlleva alteraciones propias responsables en gran medida de las caídas. Estos cambios se pueden clasificar en dos categorías:

1. Los que causan problemas en la estabilidad postural y en la marcha del anciano: pasos más cortos, disminución de la excursión de cadera y tobillo, postura en flexión con aumento de la base de sustentación (marcha senil):

- Alteración de los reflejos posturales.
- Inseguridad al andar, con ligero desequilibrio.
- Disminución del control muscular y aparición de rigidez musculoesquelética, provocada por la muerte de neuronas dopaminérgicas de los ganglios basales y la pérdida de dendritas en células de Betz de la corteza motora, que controlan la inervación de músculos proximales antigravitatorios de brazo, tronco, espalda y miembros inferiores.
- Deformaciones de los pies.
- Aumento de la cifosis dorsal que provoca cambios en la postura y la forma de caminar.

2. Los que producen mareos y síncope:

- Alteraciones visuales, auditivas y vestibulares.
- Alteraciones neuroendocrinas: disminución de la renina y aldosterona que alteran el manejo del sodio y el volumen intravascular y provocan mayor facilidad para la deshidratación.
- Alteración de barorreceptores y reducción del flujo cerebral.
- Enfermedades que favorecen las caídas.

### **Causas neurológicas:**

---

<sup>20</sup> **Molina Y JC.** Caídas en el adulto mayor. En: Compendio de Geriatria clínica.

<sup>21</sup> **Cobo Domingo JC.** Caídas en la persona mayor. En: Geriatria y Gerontología. Atención Integral al Anciano. Formación Continuada Logoss, 2008; 169-186.

- Trastornos laberínticos: isquémicos, infecciosos, traumáticos.
- Accidente vascular cerebral.
- Enfermedad de Parkinson.
- Demencia.
- Alteraciones musculares relacionadas con afectación de la transmisión nerviosa.
- Mielopatías.
- Insuficiencia vertebrobasilar.
- Alteraciones cerebelosas.
- Alteraciones cognitivas, cuadros confusionales.
- Convulsiones.

#### **Causas cardiovasculares:**

- Hipersensibilidad del seno carotídeo.
- Infarto de miocardio.
- Miocardiopatía obstructiva.
- Arritmias cardíacas.
- Embolia pulmonar.
- Hipotensión arterial.
- Ortostatismo.
- Valvulopatías.

#### **Causas musculoesqueléticas:**

- Deformidades de la columna vertebral.
- Artrosis.
- Artritis.
- Miositis.
- Fracturas.
- Debilidad muscular.

#### **Otras causas:**

- Intoxicaciones.
- Hipoglucemia.
- Endocrinas (tiroides).
- Psicógenas.
- Síncopes neurovegetativos.

- Anemia.
- Infecciones.
- Deshidratación.
- Diarrea.
- Incontinencia urinaria.
- Depresión.
- Ansiedad.

## FÁRMACOS

La polifarmacia necesaria para muchos ancianos puede provocar accidentes debido a los efectos secundarios, al mal cumplimiento de la dosis, a la confusión entre los diferentes fármacos y la automedicación que pueden provocar somnolencia, pérdida de reflejos, agitación, alteraciones visuales, entre otras.

### **Fármacos que favorecen las caídas:**

- Hipotensores.
- Betabloqueantes.
- Calcioantagonistas.
- Diuréticos.
- Hipoglucemiantes.
- Hipnóticos.
- Antidepresivos.
- Neurolépticos.
- Alcohol.
- Antiparkinsonianos.
- Otros.

## FACTORES EXTRÍNSECOS <sup>22</sup>

Corresponden a los llamados factores ambientales, del entorno arquitectónico, o bien de elementos de uso personal, y contribuyen hasta en el 50% de las caídas

### **1. Barreras arquitectónicas en el hogar:**

- Mobiliario inadecuado y quebradizo.
- Ducha o bañera resbaladiza sin barras.
- Escaleras sin barandillas y con escalones desgastados o grandes.

- Estantes elevados.
- Iluminación deficiente.
- Presencia en el suelo de cables, cordones y obstáculos en general que induzcan a la caída.
- Animales domésticos.
- Suelos resbaladizos e irregulares.
- Camas altas.
- Lavabos y retretes muy bajos.

## **2. Barreras arquitectónicas en el entorno:**

- Aceras estrechas, con desniveles y obstáculos: farolas, contenedores.
- Pavimento defectuoso.
- Suelos resbaladizos. Charcos.
- Insuficiente altura de bancos.
- Ausencia en escaleras o rampas de superficies antideslizantes.
- Semáforos de breve duración.
- Obstáculos en los medios de transporte: escalones o escalerillas inapropiadas, movimientos bruscos del vehículo, tiempos cortos para entrar y salir.

## **3. Costumbres peligrosas:**

- Caminar descalzo.
- Usar pastillas de jabón.
- Subirse en sillas, taburetes o escaleras.
- Giros y movimientos bruscos del cuello o del cuerpo.
- Cambios bruscos de postura.
- Esfuerzos físicos excesivos para su edad.
- Abuso de alcohol, hábito tóxico causante de inestabilidad.
- Dieta incorrecta.
- Uso de calzado inadecuado, con tacones demasiado altos o con zapatillas sueltas.

## FACTORES CIRCUNSTANCIALES <sup>22</sup>

Son los relacionados con la actividad cotidiana que se está realizando; así por ejemplo, un anciano tiene más probabilidades de lesionarse de mayor gravedad cuando cae desde la posición erecta, porque se disipa más energía, o cuando cae en posición lateral, porque el impacto sobre la cadera es directo.  
17, 18, 22

## CONSECUENCIAS DE LAS CAÍDAS <sup>22</sup>

Debido a la fragilidad ósea y al fallo en los reflejos de autoprotección, los ancianos se lesionan con facilidad si se caen. Un 40-60% presenta algún tipo de consecuencias físicas, de las que 30-50% son complicaciones menores y 5-6% mayores del tipo de fracturas; otro 5% presenta complicaciones mayores no relacionadas con fracturas. El 90% de fracturas de cadera, antebrazo y pelvis en los ancianos tiene como antecedente una caída.

Muchos trabajos han demostrado la morbilidad y la mortalidad asociadas a las caídas.<sup>22</sup> Podemos diferenciar las consecuencias médicas de las caídas en:

### **1. Complicaciones inmediatas.**

- Fracturas.
- Contusiones, heridas.
- Traumatismos craneoencefálicos.
- Traumatismos torácicos y abdominales.

### **2. Complicaciones a largo plazo.**

- Contracturas articulares, atrofia muscular.
- Úlceras por presión.
- Trombosis venosas profundas.
- Alteraciones en otros órganos: mayor dificultad ventilatoria, estreñimiento e impactación fecal, osteoporosis.

### **3. Consecuencias de permanecer caído un tiempo prolongado.**

- Hipotermia.
- Deshidratación.
- Infecciones.

### **4. Consecuencias psicológicas**

---

<sup>22</sup> Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH. Interventions for preventing falls in the elderly people. The Cochrane Library 2003.

La principal es el síndrome *post-caída*. Se trata de cambios en el comportamiento y actitudes de la persona que ha sufrido una caída y en su familia.

Provoca disminución en la movilidad y pérdida de las capacidades para realizar las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, primero por el dolor que actúa como elemento limitante de la movilidad y posteriormente por la ansiedad y el miedo a presentar una nueva caída.

Tras el primer episodio de caída, la familia suele actuar sobreprotegiendo al anciano aumentando la pérdida de movilidad del mismo, lo que conlleva la dependencia para las actividades básicas de la vida diaria.<sup>22, 23</sup>

### **5. Consecuencias sociales**

Debido al cambio en los hábitos de vida producidos por el miedo a caer, el anciano disminuye sus relaciones, con lo que se favorece el aislamiento social y la institucionalización por producir dependencia funcional y pérdida de autonomía.<sup>16, 17</sup>

### **6. Consecuencias económicas**

Las caídas suponen un coste elevado a los servicios de salud porque hacen preciso responder a las siguientes demandas:<sup>17</sup>

- La hospitalización inicial tras una caída en los pacientes con secuelas graves, los tratamientos quirúrgicos y ortopédicos y la necesidad de un periodo posterior de rehabilitación para intentar devolver al paciente a su situación funcional previa.
- Cuidados médicos extrahospitalarios de los ancianos con lesiones leves
- Cuidadores y gastos de institucionalización.

### **PRONOSTICO<sup>18</sup>**

Depende de las consecuencias, de la incapacidad previa y si se produce en una persona aislada. Un tercio de las personas con estas características fallecen en un año.<sup>5</sup>

La mortalidad debida a las caídas aumenta con la edad; existen factores de mal pronóstico que la incrementan: permanencia durante un periodo prolongado en el suelo, sexo femenino, pluripatología y polimedicación.<sup>5</sup>

## TRATAMIENTO<sup>18</sup>

Hay que establecer un diagnóstico identificando los factores predisponentes. La prevención debe encaminarse hacia la concientización del adulto mayor en relación al el riesgo de caídas y su educación en relación con los factores de riesgo inherentes al anciano. Se debe actuar tanto sobre la enfermedad como sobre el medio. Se deberá entrenar al paciente y ver la posibilidad de utilizar aparatos auxiliares si existe trastorno en la marcha, déficit visual, auditivos. El apoyo hínésico también ayudará a reducir los temores a las caídas.

La actividad física sistemática, planificada, regular e individualizada de acuerdo a la condición o estado de salud que presente el individuo es una determinante de la longevidad satisfactoria para prevenir o posponer la aparición de determinadas enfermedades retardando el deterioro físico y la dependencia.

## **CAPÍTULO 2**

### **ASPECTOS METODOLÓGICOS Y ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN LOS ANCIANOS DEL HOGAR DEL ADULTO MAYOR DE MORÓN.**

En el capítulo II, se hace un profundo análisis de la metodología de investigación usada y de la estrategia de intervención para incrementar el nivel de conocimientos sobre factores asociados a las caídas en el anciano del Hogar del Adulto Mayor de Morón; este análisis se realiza a través de la aplicación de un pretest, después se aplica una capacitación y posteriormente se realiza un posttest y se comprueba el nivel de conocimientos antes y después de intervención para darle cumplimiento a los objetivos del trabajo.

#### **2.1- Aspectos metodológicos de la investigación**

Se realizó un estudio pre-experimental (antes-después) de intervención educativa para elevar el nivel de conocimientos sobre factores asociados a las caídas en los ancianos del Hogar del Adulto Mayor del municipio Morón, durante el periodo comprendido entre noviembre del 2008 a abril del 2009.

La muestra de trabajo estuvo constituido por 78 personas que representan el 92.9 % de los adultos mayores residentes en el Hogar, municipio y periodo antes mencionado seleccionados segundoss criterios de inclusión definidos; a los mismos se le solicitó su participación en el estudio de forma voluntaria (anexo 1) y luego se aplicó un pretest (anexo No. 2) previa discusión y aprobación por los autores del trabajo, para conocer el nivel de conocimiento sobre el tema antes de la intervención; después se le realizaron diferentes actividades educativas, y más tarde de terminar el programa educativo se aplicó el instrumento inicial como posttest (anexo No. 2) y se comprobó los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa.

### **Criterios de inclusión:**

- Ancianos de 60 años y más que se encuentran internados en el Hogar del Adulto Mayor en el municipio y periodo antes mencionado.
- No ser enfermos mentales u otros estados patológicos que no puedan responder a nuestro cuestionario.
- Estar de acuerdo a cooperar de forma voluntaria con nuestro estudio.

### **Criterios de exclusión:**

- Ancianos de 60 años y más que no se encuentran internados en el Hogar del Adulto Mayor en el periodo antes mencionado.
- Ser enfermos mentales u otros estados patológicos que no puedan responder a nuestro cuestionario.
- Los que voluntariamente abandonen el estudio.

La estrategia metodológica del Trabajo se basa en principios, categorías y leyes del Materialismo Dialéctico y del método científico, aplicados al estudio de una parte de la realidad social.

Los métodos aplicados durante la investigación fueron:

### **Métodos del nivel teórico:**

- **Análisis-síntesis:** Permite penetrar en lo fundamental de lo observado, separar lo esencial de lo secundario, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema.
- **Análisis histórico-lógico:** Se selecciona con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decurso de su historia, por lo que se emplea para indagar sobre las caídas y su incidencia en la población anciana.
- **Inducción-deducción:** Porque en la investigación se establecen generalizaciones que confirman empíricamente la hipótesis.
- **Hipotético-deductivo:** Por deducir la hipótesis como respuesta al problema de la investigación trazada.

### **Métodos empíricos:**

-- **La observación:** Mediante la misma se conoce la situación real, para así diagnosticar y poder aplicar un programa de intervención educativa que logre resolver el objetivo general de la investigación antes mencionado.

-- **La entrevista estructurada** (anexo No.2): Se utilizó como técnica para la obtención de la información dadas sus características de búsqueda de información rápida y económica, la cual se aplicó a los ancianos antes mencionados, los cuales constituyeron nuestra muestra de trabajo, para evaluar los conocimientos de los mismos acerca de los factores asociados a las caídas.

-- **El procesamiento estadístico:** Se utilizó para comparar los datos obtenidos como resultado del instrumento aplicado; el procesamiento se realizó en una microcomputadora PENTIUM, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows y se utilizaron los programas Microsoft Word y Excel 2007.

Los datos obtenidos de la entrevista estructurada fueron vaciados en cuadros estadísticos para su presentación y análisis, utilizando medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas (porcentaje). Para evaluar el nivel de conocimientos y la efectividad de la intervención se utilizó el Test de comparación de medias para ambos momentos (antes y después) con un nivel de significación de  $\alpha = 0.05$ . Para el análisis estadístico de la hipótesis usamos que:

$H_0: \mu_a = \mu_d$  Las medias son iguales en ambos momentos

$H_1: \mu_a \neq \mu_d$  Las medias difieren en ambos momentos

Estadígrafo de prueba:

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

Entonces la regla de decisión sería rechazar  $H_0$  si la  $Z_{\text{observada}} > Z_{\text{tabulada}}$  ( $Z_0 > Z_{1-\alpha/2}$ ), en caso de utilizar un software estadístico se rechazara la  $H_0$  si la probabilidad asociada al estadígrafo ( $p < \alpha$ ). Se calcularon también los Intervalos de confianza para la media:

$$\bar{x} \pm Z_{\alpha/2} \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

### **Conceptualización y operacionalización de las variables:**

VARIABLE DEPENDIENTE:

Conocimiento sobre factores asociados a las caídas: La adquisición de conocimientos durante la vida relacionados con las caídas en cuanto a temas como: Generalidades sobre las caídas, factores Intrínsecos y Extrínsecos, Consecuencias de las caídas Medidas de prevención y la importancia del ejercicio físico.

A partir de estos se operacionalizó dicha variable y se establecen las dimensiones y los indicadores, así como la técnica o ítem que evaluó los mismos.

Variable Dependiente	Tipo de variable	Indicadores/ Dimensiones	ítem que evalúa
Nivel de conocimientos general sobre los factores asociados a las caídas	Cualitativa dicotómica	<p><b>Satisfactorio:</b> cuando conoce de 3 a 5 factores intrínsecos, de 4 a 7 factores extrínsecos, de 2 a 3 consecuencias, reconoce la importancia del ejercicio físico en la prevención de las caídas.</p> <p><b>Insatisfactorio:</b> cuando conoce de 2 ó menos de los factores intrínsecos, de 3 ó menos de los factores extrínsecos, de 1 ó ninguna consecuencias, no reconoce la importancia del ejercicio físico en la prevención de las caídas.</p>	<p>8 ---25 pts Incisos:8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5</p> <p>9----35 pts Incisos: 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7</p> <p>10 ---15 pts Incisos: 10.1, 10.2, 10.3</p> <p>11 ----5 pts Inciso: 11.1</p> <p>Se le otorgó 5 puntos por cada inciso correcto</p> <p><b>Satisfactorio: 50 a 80 puntos</b></p> <p><b>Insatisfactorio: menos de 50 puntos</b></p> <p>Ver variables que miden nivel de conocimientos individuales</p>

Operacionalización de las variables que miden nivel de conocimientos individuales

Variable Dependiente	Tipo de variable	Indicadores / Dimensiones	ítem que evalúa
----------------------	------------------	---------------------------	-----------------

Nivel de conocimientos sobre los factores Intrínsecos asociados a las caídas	Cualitativa dicotómica	<b>Satisfactorio:</b> cuando conoce de 3 a 5 factores intrínsecos. <b>Insatisfactorio:</b> cuando conoce de 2 ó menos factores intrínsecos.	8 ---25 pts 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5
Nivel de conocimientos sobre los factores Extrínsecos asociados a las caídas.	Cualitativa dicotómica	<b>Satisfactorio:</b> cuando conoce de 4 a 7 factores extrínsecos. <b>Insatisfactorio:</b> cuando conoce de 3 ó menos factores extrínsecos.	9----35 pts 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6 9.7
Nivel de conocimiento acerca de las consecuencias de las caídas	Cualitativa dicotómica	<b>Satisfactorio:</b> cuando conoce de 2 a 3 consecuencias. <b>Insatisfactorio:</b> cuando conoce 1 ó ninguna	10 ---15 pts 10.2 10.2 10.3
Nivel de conocimiento acerca de importancia del ejercicios físicos en la prevención	Cualitativa dicotómica	<b>Satisfactorio:</b> reconoce la importancia del ejercicio físico en la prevención de las caídas. <b>Insatisfactorio:</b> No se reconoce la importancia del ejercicio físico en la prevención de las caídas.	11 ----5 pts 11.1

**VARIABLE INDEPENDIENTE:**

Intervención educativa: Sistema de actividades educativas efectiva para lograr cambios en el nivel de conocimiento de los profesionales. Debe estar centrado en el sujeto, implicándolo afectivamente, con una comunicación horizontal.

Operacionalización de otras variables usadas en la investigación para caracterizar la muestra

Variables	Tipo	Operacionalización
-----------	------	--------------------

		Escalas	Descripción
Grupo de Edad	Cuantitativa Continua	60-64 años 65-69 años 70-74 años 75-79 años 80 y más años	Según año cumplido, datos corroborado por la historia clínica
Sexo	Cualitativa dicotómica	Masculino Femenina	Según sexo biológico
Antecedentes patológicos personales	Cualitativa Politómica	Enfermedades del corazón Enfermedades neurológicas Musculoesqueléticas	Según referido por el adulto mayor, datos corroborado por la historia clínica
Incorporación a actividades de rehabilitación	Cualitativa dicotómica	<b>Incorporado:</b> Realiza ejercicios físico u otras actividades <b>No incorporados:</b> no realiza ejercicios físico ni otras actividades	Según referido por el adulto mayor
Incidencia de caídas en los ancianos durante el periodo de Noviembre 2008-abril 2009	Cualitativa dicotómia	SI: Aquellos que sufrieron 1 o mas caídas durante el periodo analizado NO: Aquellos que no sufrieron ninguna caída durante el periodo analizado	Según referido por el adulto mayor, datos corroborado por la historia clínica
Frecuencia con que sufrieron caídas los ancianos durante periodo estudiado.	Cuantitativa dicotómica	Al menos 1 caída en el año De 2-3 caídas en el año Mas de 3 caídas en el año	Según referido por el adulto mayor, datos corroborado por la historia clínica y reporte de caídas

Causas precipitantes de las caídas	Cualitativa politómica	Circunstanciales: Son las caídas relacionadas con la actividad cotidiana. Médicas: Provocadas por pérdida de la estabilidad postural, mareos o síncope Factores ambientales: son consecuencia de barreras arquitectónicas en la institución y el entorno.	Según referido por el adulto mayor
Principales complicaciones en la salud de los ancianos como consecuencia de las caídas	Cualitativa politómica	Fractura: Traumatismos: (Costales, torácicos y craneoencefálicos). Heridas y contusiones:	Según referido por el adulto mayor, datos corroborado por la historia clínica y reporte de caídas

El desarrollo de la investigación se implementó en tres etapas esenciales: diagnóstico, intervención y evaluación.

### **Diagnóstico.**

Para la ejecución del estudio se estableció la comunicación con los longevos pertenecientes al Hogar del Adulto Mayor del municipio Morón y se les explicó el objetivo de lograr la participación de ellos en el estudio, lo que quedó validado a través de un documento (consentimiento informado), que fue firmado como constancia de su disposición a participar en el estudio de forma voluntaria (ver anexo1) y que pueden salir del mismo si lo desean. Después de llenar el consentimiento informado se citaron en otra ocasión y se aplicó un instrumento (ver anexo2) que permitió caracterizar el nivel de conocimientos antes de la segunda etapa o intervención. Con dos semanas de duración, a partir de dos encuentros semanales.

## **Intervención**

Para dar cumplimiento a la segunda etapa de la investigación se diseñó e impartió una capacitación (ver epígrafe 2.2), prediseñado sobre el tema, al cual se le añadieron las necesidades de aprendizajes encontradas en la etapa anterior o diagnóstico, luego de la aplicación inicial del instrumento (ver anexo 2). Con dos encuentros semanales y una duración de tres semanas.

## **Evaluación**

Una vez terminado el programa educativo se aplicó nuevamente el instrumento inicial (ver anexo 2) con las mismas características que en la primera etapa para comprobar los conocimientos adquiridos como resultado de la intervención educativa.

Los resultados se expresaron en forma de tablas las que se analizaron en correspondencia con los objetivos propuestos para emitir las conclusiones.

Se redactó un informe final teniendo en cuenta los requisitos establecidos por el departamento de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila.

## **2.2- Aspectos metodológicos sobre el programa de intervención educativa**

Se realizó una intervención educativa basada en un sistema de actividades participativas contextualizadas, coherentes y sistemáticas efectivas para lograr incrementar la conciencia del riesgo de caída y elevar el nivel de conocimiento de los ancianos en relación con sus factores de riesgo.

La intervención se realizó con el total de ancianos institucionalizados que participaron en la investigación a los que se les impartió el programa que a continuación presentamos:

## **HOGAR DEL ADULTO MAYOR. MUNICIPIO MORÓN**

### **PROGRAMA**

1) TITULO: Factores asociados a las caídas en el anciano.

2) FUNDAMENTACION:

- La caída es un hecho frecuente en el anciano que, en determinadas ocasiones reviste una especial importancia y siempre debe ser motivo de preocupación. Su incidencia y la gravedad de las complicaciones aumenta con la edad, así como en los ancianos institucionalizados, respecto a los que viven en su domicilio. En el Hogar del Adulto Mayor los ancianos presentan bajo nivel de conocimientos en relación con los factores asociados a las mismas.

3) OBJETIVO GENERAL:

Elevar el nivel de conocimiento de los ancianos a fin de disminuir el riesgo de caídas sin comprometer la independencia funcional del anciano.

4) OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Capacitar los adultos en cuanto a:
  1. Factores Intrínsecos y Extrínsecos asociados a las caídas.
  2. Consecuencias de las caídas.
  3. Importancia del ejercicio físico en la prevención de las caídas.

5) REQUISITOS DE INGRESOS:

6) DURACION: 7 semanas

7) MODALIDAD: Audiencias sanitarias, charlas educativas, discusión en grupo y demostración.

8) PERFIL DEL EGRESADO:

- El egresado de esta capacitación adquirirá la conciencia de que las caídas representan un riesgo importante para los adultos mayores así como los conocimientos necesarios para prevenirlas.

9) ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO Y ASPECTOS ORGANIZATIVOS:

SEMANAS LECTIVAS: 3

FRECUENCIA SEMANAL: 2

TOTAL DE HORAS: 148 horas.

#### PROGRAMA ANALITICO:

Todos los temas que fueron tratados en la capacitación se prepararon con aplicación a problemática de salud en relación con la prevención en el adulto mayor. Para su implementación se utilizaron diferentes técnicas educativas que motivaran a los ancianos a participar de forma activa en cada una de los encuentros, éstos se realizaron los martes y viernes en el horario de 3 a 3:45 PM sugerencia de los mismos ancianos.

#### LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SE PLANIFICO DE LA SIGUIENTE FORMA

**Primera etapa:** Introducción del tema y discusión del programa del taller y aplicación del pretest o entrevista estructurada. (1ra y 2da semanas)

Profesores: Dra. Marlen Álvarez Delgado. Autora de la investigación

Dra. Miladys Estrada Goya: Médico de la Institución

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Actualizar a los ancianos con el programa educativo que recibirán
- Aplicación del Pretest
- Identificar las necesidades de aprendizajes que poseen los adultos participantes

#### CONTENIDOS:

Se discute con los adultos el programa donde se llena el consentimiento informado (ver anexo 1) y se le aplicó el instrumento o pretest para poder evaluar el nivel de conocimiento previo.

**MÉTODOS:** Debates en grupos del programa y el pretest o aplicación de la entrevista estructurada de forma individual.

#### RECURSOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA:

- Pizarra y plumones
- Transparencias y retro-proyector
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio.

**Segunda etapa:** Implementación de la estrategia educativa (3ra, 4ta y 5ta semanas)

Profesora: Dra. Marlen Álvarez Delgado

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Concienciar a los ancianos sobre los riesgos y consecuencias de las caídas como causa mas frecuente de accidente en el anciano y la importancia de la prevención en este grupo de edad.

#### CONTENIDOS:

Se definen los accidentes y dentro de ellos las caídas como principales causas de accidentes en los acianos así como los cambios relacionados con el envejecimiento. Las enfermedades que favorecen las caídas y los fármacos que requieren precauciones especiales. Los factores intrínsecos y extrínsecos de las caídas y las consecuencias y complicaciones más frecuentes, abordando las principales medidas de prevención e importancia del ejercicio físico

METODOS: Charlas educativas y demostraciones

#### RECURSOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA:

- Láminas, Transparencias y retro-proyector
- Documentos bibliográficos, protocolos y artículos para estudio,

**Tercera etapa:** Aplicación del post-test. (6ta y 7ma semanas)

Profesores: Dra. Marlen Álvarez Delgado

Dra. Miladys Estrada Goya: Médico de la Institución

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Conocer el nivel de conocimientos después de impartido el programa educativo.

#### CONTENIDOS:

Se le aplica la entrevista estructurada previa (ver anexo 2) como post-test para evaluar el nivel de conocimiento adquirido después de la adquisición de los conocimientos.

MÉTODOS: Entrevista individual

RECURSOS Y MEDIOS DE ENSEÑANZA: Material impreso contentivo del anexo 2

CLAUSTRO: Profesora: Dra. Marlen Álvarez Delgado. Especialista de Primer Grado en Medicina general Integral. Profesora Asistente.

#### 10) ESTRATEGIA. PROGRAMA DE CLASES

Tema	Contenido	Modalidad utilizada	Total de Horas
Introducción del tema	Actualizar a los alumnos con el programa de actividades. Consentimiento informado Aplicación del Pretest Identificar las necesidades de aprendizajes que poseen los adultos participantes	Charla educativa	16 horas
Generalidades sobre las caídas.	Definición de accidentes. Las caídas como principales causas de accidentes en los acianos. Cambios relacionados con el envejecimiento.	Audiencias sanitarias	1hora
Factores Intrínsecos.	Enfermedades que favorecen las caídas. Fármacos que requieren precauciones especiales.	Charlas educativas y demostración	1hora
Factores Extrínsecos	-Barreras arquitectónicas en el hogar y en el entorno -Costumbres peligrosas	Charlas educativas y demostración	1hora
Consecuencias de las caídas	-Consecuencias físicas, sociales y psicológicas. -Complicaciones inmediatas y a largo plazo	Discusión en grupo	1hora
Medidas de Prevención de las caídas.	-Principales medidas de prevención. -Importancia del ejercicio físico	Debate	1hora
Cierre y Evaluación	Reafirmación de conocimientos y aplicación de la evaluación	Debate y entrevista	16 horas
Total de Horas: 148 horas			
Profesora: Dra. Marlen Álvarez Delgado			

## 11) BIBLIOGRAFÍA

1- Emplenitud.com Caídas en la tercera edad  
<http://www.enplenitud.com/nota.asp?notaid=1598>

2- *Regla Ledia González Sánchez, María Magdalena Rodríguez Fernández, María de Jesús Ferro Alfonsor Josué Raúl García Milián* Caídas en el anciano. Consideraciones generales y prevención Rev. Cubana Medicina General Integral 2005;15(1):98-102

[http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15\\_1\\_99/mgi11199.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol15_1_99/mgi11199.htm)

3- Mark H, Beers MD, Berkow R (Eds). En: Manual Merck de Geriátría (2<sup>o</sup> edición). Harcourt, 2001; 195-203.

4. Martínez Sabater A, Milvaques Faus L. Caídas en el anciano. Enfermería integral 2000 (Rev. 53).

5. Vega García E, Menéndez Jiménez JE, Rodríguez Riviera L, Ojeda Hernández M, Leiva Salermo B, Cardoso Lunar N, et al. Atención al Adulto Mayor. En: Álvarez Sintés R, Hernández Cabrera G, Báster Moro JC, García Núñez RD. Medicina General Integral, Salud y Medicina. 2<sup>da</sup> Ed. La Habana. Editorial Ciencias Médicas; 2008. (V-I). p. 274-309.

### CAPÍTULO 3

#### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA CARACTERIZACIÓN Y APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

*Tabla 1: Distribución de los longevos del Hogar del Adulto Mayor del municipio Morón según grupo de edad y sexo durante el periodo de noviembre del 2008 hasta abril del 2009.*

Grupos de edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
60-64	1	1.3	2	2.6	3	3.8
65-69	2	2.6	2	2.6	4	5.1
70-74	6	7.7	4	5.1	10	12.8
75-79	10	12.8	4	5.1	14	18.0
80 y más	39	50	8	10.2	<b>47</b>	<b>60.3</b>
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>74.4</b>	20	25.6	78	100.0

***Fuente: Entrevista e Historia clínica***

En la tabla 1 podemos apreciar la distribución de los longevos del Hogar del Adulto Mayor del municipio Morón según edad y sexo, durante el periodo de noviembre del 2008 hasta abril del 2009. Del total de ancianos encuestados (78), se encuentran en el grupo de edad de 80 y más años el 60.3% (47), seguido por el grupo de 75 a 79 años con 18.0% (14 ancianos).

En relación al sexo el 74.4% corresponde al sexo masculino (58 ancianos) y solamente el 25.6% (20) al sexo femenino. En correspondencia con un estudio realizado en el Hogar de anciano "Pedro Luís Pérez Almaguer" del municipio

Banes de la Lic. Josefa Rodríguez Pérez donde predominó el sexo masculino en un 65.8%.<sup>23</sup>

Datos que se corresponde también con el estudio realizado por la Lic. Digna Díaz Oquendo y colaboradores en el Hogar de ancianos "Noel Fernández" en Vertientes. Camagüey, donde se demostró que el sexo masculino y el grupo de edad de 70 a 90 años son los de mayor predominio en el estudio.<sup>24</sup>

A diferencia de la población adulta mayor de la comunidad donde predominan el sexo femenino y grupos de edad de 60 a 64 como puede observarse en el estudio realizado por Cárdenas Quintero H y colaboradores en Perú donde el grupo de edad más predominante era el de 60 y 64 años con el 34.0% y el sexo femenino en el 67.9% de los adultos mayores encuestados.<sup>4</sup> Y el realizado en dos consultorios de Pinar del Río por la Dra. Miriela Rodríguez Martín y colaboradores.<sup>25</sup> Estos elementos coinciden además con la literatura revisada<sup>5</sup>

**Tabla 2: Longevos del Hogar del Adulto Mayor según antecedentes patológicos personales.**

Antecedentes Patológicos Personales	Total (n=78)	
	No	%
Enfermedades del corazón	57	73.1
Enfermedades Neurológicas	17	21.8
Musculoesqueléticas	33	42.3

Según antecedente patológicos personales (tabla 2). Del total de ancianos encuestados, el 73.1% (57 adultos mayores) refirieron antecedentes de enfermedades del corazón, y dentro de ella la de mayor prevalencia fue la

<sup>23</sup> **Rodríguez Pérez J.** Valoración integral de los adultos mayores. Hogar de Ancianos "Pedro Luis Pérez Almager", Banes. Rev Cubana Enfermer 2001;17(2):90-4

<sup>24</sup> **Díaz Oquendo D, Barrera García AC, Pacheco Infante A.** Incidencia de las caídas en el adulto mayor institucionalizado. Hogar de ancianos "Noel Fernández". Vertientes. Camagüey. Rev Cubana Enfermer 1999;15(1):34-8

<sup>25</sup> **Rodríguez Martínez M, Crespo Ramírez E, Torres Ruiz JB.** Enfermedades Crónicas no Transmisibles en el Adulto Mayor en dos Consultorios Médicos del Policlínico Universitario "Luis A. Turcios Lima" 2006. Rev Cubana Enfermer 2003;10(2):44-9

Hipertensión arterial (HTA), seguido por el 42.3% (33 ancianos) con afecciones músculoesqueléticas, y solamente el 21.8% (17) presentaron antecedentes de enfermedades neurológicas.

En coincidencia con el estudio realizado en el Hogar de anciano “Pedro Luís Pérez Almaguer” del municipio Banes, donde el antecedente más frecuente resultó ser las enfermedades del corazón y dentro de ellas la Hipertensión arterial.<sup>24</sup> Resultados similares fueron encontrados por la Dra. Miriela Rodríguez Martín y colaboradores.<sup>26</sup>

**Tabla 3: Distribución de los ancianos del Hogar del Adulto Mayor según incorporación a actividades de rehabilitación.**

Actividades de rehabilitación	Total	
	No.	%
Incorporados	22	28.2
No incorporados	56	71.8
Total	78	100.0

Con relación a la incorporación de los ancianos a actividades de rehabilitación (tabla 3) podemos apreciar que existen 56 ancianos para un 71.8% que no realizan ejercicios físicos, ni otras actividades de rehabilitación. Solamente el 28.2% (22) están incorporados. Esta cifra no solo está por debajo de la encontrada en investigaciones similares<sup>26, 27</sup> sino que no alcanza los indicadores establecidos en el sub-programa al adulto mayor en instituciones sociales, donde se pretende la incorporación del 70% o más de los adultos con valdes funcional a actividades de rehabilitación, en esta institución resulta de 46.8 del total de 47 gerontes no discapacitados.

**Tabla 4: Incidencia de caídas en los ancianos según edad y sexo**

Grupos de edad (años)	Sexo				Total	
	Masculino		Femenina		No.	%
	No.	%	No.	%		

<b>60-64</b>	0	0	1	3.6	1	3.6
<b>65-69</b>	1	3.6	0	0	1	3.6
<b>70-74</b>	1	3.6	4	14.3	5	17.8
<b>75-79</b>	3	10.7	5	17.8	8	28.6
<b>80 y más</b>	6	21.4	7	25.0	<b>13</b>	<b>46.4</b>
<b>Total</b>	11	39.3	<b>17</b>	<b>60.7</b>	28	100.0

Al analizar la tabla 4 que expone la relación de los ancianos que sufrieron caídas distribuidos por edad y sexo. Del total de 78 ancianos entrevistados, el 35.9% (28) sufrieron caídas en el periodo estudiado. De ellos, el 46.4% (13) pertenecen al grupo de 80 y más años, comportándose de igual manera en ambos sexo. En correspondencia con la literatura revisada que plantea que a mayor edad, más riesgo de caídas.<sup>17, 18, 22, 23</sup> Otros autores plantean que el 50.0% de los ancianos institucionalizados sufren caída en algún momento de su estancia en la institución.<sup>27</sup>

En relación al sexo las caídas predominaron en el sexo femenino en un 60.7% (17 pacientes). Coincidiendo con estudios realizados que plantean que las mujeres sufren el doble de caídas que los hombres aunque esta proporción se nivela después de los 75 años.<sup>5</sup>

La tasa promedio anual de caídas transita de un 15 a un 28% en adultos mayores con edades comprendidas entre 60 y 75 años. Esta cifra aumenta al 35% cuando se sobrepasan los 75 años. Estas estimaciones, además, demuestran una mayor prevalencia en el sexo femenino (relación 2/1), aunque después de los 75 años esta frecuencia se iguala en ambos sexos.<sup>14</sup>

**Tabla 5: Longevos del Hogar del Adulto Mayor según frecuencia con que sufrieron las caídas**

<b>Frecuencia</b>	<b>No de pacientes</b>	<b>%</b>
<b>Al menos 1 vez en el año</b>	<b>17</b>	<b>60.7</b>
<b>De 2 a 3 en el año</b>	9	32.2
<b>Mas de 3 en el año</b>	2	7.1
<b>Total</b>	28	100

Al relacionar la frecuencia con que sufrieron caídas durante el periodo estudiado, se observó que el 60.7% sufrió una caída; seguido por el 32.2% que presentaron entre 2 y 3 caídas en el año (tabla 5).

Similares resultados fueron encontrados en un estudio: Incidencia de caídas en el Hogar de ancianos “Noel Fernández” del municipio Vertientes. Camagüey.<sup>25</sup> Aproximadamente el 30% de los mayores de 65 años en la comunidad, se caen al menos 1 vez al año, esta frecuencia puede aumentar hasta el 50% para los mayores de 80 años. Y con frecuencias en la mitad de estas personas las caídas se presentan repetidamente.<sup>27</sup> Resultados similares a lo obtenido en nuestra investigación.

**Tabla: 6 Causas precipitantes de las caídas en Gerontes del Hogar del Adulto Mayor**

<b>Causas precipitantes</b>	<b>No de pacientes</b>	<b>%</b>
<b>Médicas</b>	6	21.4
<b>Factores ambientales</b>	6	21,4
<b>Factores circunstanciales</b>	<b>16</b>	<b>57.2</b>
<b>Total</b>	28	100

Como causas precipitantes de las caídas (tabla 6), predominaron los factores circunstanciales en 16 casos para un 57.2%, seguidos por el 21.4% correspondientes a causas médicas y factores ambientales en igual proporción.

Resultados similares fueron señalados por otros autores que reportan el 56.6% por causas accidentales y en el 21,7 % ambientales y médicas.<sup>25</sup>

**Tabla 7: Clasificación de los adultos que sufrieron caídas según sus complicaciones más frecuentes**

<b>Complicaciones más frecuentes</b>	<b>No de pacientes</b>	<b>%</b>
<b>Fracturas.</b>	3	10.7
<b>Traumatismos.</b>	1	3.6
<b>Contusiones y/o Heridas</b>	<b>24</b>	<b>85.7</b>
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Entre las principales complicaciones que sufrieron los ancianos como consecuencia de las caídas se encontró que 85.7% presentaron contusiones y/o heridas, seguidos de un 10.7% que sufrieron fracturas de caderas u otras fracturas (tabla 7). Es de destacar que el 100% de los ancianos sufrieron alguna complicación lo cual puede estar relacionado con que la mayor incidencia de caídas se produjo en longevos de 80 y mas años

La bibliografía revisada reporta que la principal consecuencia inmediata de las caídas es la fractura, reportándose que del 2 al 10% de los ancianos que caen sufren fracturas, la de cadera es la de mayor trascendencia para el anciano, ya que como complicación puede llevar al anciano a la inmovilización con todas sus complicaciones y hasta la muerte. El 5% de los ancianos al caer sufren daño tisular grave que necesita hospitalización. Uno de cada 40 ancianos que se cae, necesita hospitalización. Otra de las complicaciones que pueden producir las caídas son los traumatismos craneoencefálicos y torácicos.<sup>27</sup>

En el 80% se producen contusiones o lesiones leves. En 1% de los pacientes se observan fracturas de fémur y luego, en orden de frecuencia, fracturas de antebrazo, húmero y pelvis y al menos, 20 veces más de fracturas costales, traumatismo encéfalocraneano, hematoma subdural crónico. Además se presenta el síndrome post caída, con miedo a volver a caer que incapacita al anciano.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Carro García T, Alfaro Hacha A. Caídas en ancianos. Revisiones mg. Hospital Virgen de Valle. Toledo. Septiembre; 2005: (77). p. 582-9.

**Tabla 8: Nivel de conocimientos sobre los factores Intrínsecos asociados a las caídas de los Longevos del Hogar del Adulto Mayor antes y después de la intervención educativa.**

Nivel de conocimientos sobre los factores Intrínsecos	ANTES		DESPUES	
	No.	%	No.	%
<b>Satisfactorio</b>	21	16.4	<b>70</b>	<b>89.7</b>
<b>Insatisfactorio</b>	<b>57</b>	<b>83.6</b>	8	10.3
<b>Total</b>	78	100	78	100

En cuanto al nivel de conocimientos sobre factores intrínsecos asociados a las caídas antes y después de la intervención educativa (tabla 8). Del total de capacitados (78), el 83.6% presentaron conocimientos insatisfactorios antes de la intervención ya que contestaron dos o menos de los cinco factores intrínsecos señalados y después de aplicar la capacitación el 89.7% (70 ancianos) incorporaron en sus conocimientos entre tres y cinco factores intrínsecos relacionados con las caídas (enfermedades crónicas, alteraciones de la visión, alteraciones de la audición, fármacos y deformidades de los pies).

Aun quedaron 8 capacitados para un 10.3% que no contestaron correctamente ya que mencionaron dos o menos de los factores antes mencionados. Se trata de pacientes mayores de 80 años incluidos tres centenarios que se encuentran institucionalizados y recibieron la capacitación.

No se encontró referencias bibliográficas similares a nuestro estudio para comparar los resultados obtenidos. A pesar de que estos factores se encuentran bien documentados en bibliografías tanto nacionales como internacionales.<sup>27, 28, 5</sup>

**Tabla 9: Nivel de conocimientos sobre los factores Extrínsecos asociados a las caídas de los ancianos del Hogar del Adulto Mayor antes y después de la intervención educativa.**

Nivel de conocimientos sobre los factores Extrínsecos	ANTES		DESPUES	
	No.	%	No.	%
<b>Satisfactorio</b>	23	29.5	<b>71</b>	<b>91.0</b>
<b>Insatisfactorio</b>	<b>55</b>	<b>70.5</b>	7	9.0
<b>Total</b>	78	100	78	100

La tabla 9 expone el nivel de conocimientos de los ancianos sobre factores extrínsecos asociados a las caídas antes y después de la intervención educativa. Del total de entrevistados, el 70.5% (55 longevos) tenían conocimientos insatisfactorios antes de la intervención educativa, después de la misma el 91.0% (71 entrevistados) presentaron conocimientos satisfactorios con respecto a los factores extrínsecos, es decir que el 91.0% de los ancianos incorporaron en sus conocimientos la asociación de las caídas con los factores extrínsecos tales como: Bañadera resbaladiza, animales domésticos, iluminación deficiente, presencia de obstáculos, desniveles de pisos y aceras, cambios bruscos de postura y abuso de alcohol.

Al igual que en la tabla anterior no se encontró bibliografías para comparar los resultados obtenidos. A pesar de que estos factores se encuentran explícitamente reconocidos en la bibliografía consultada.<sup>27, 28</sup>

**Tabla 10: Nivel de conocimiento de los adultos mayores acerca de las consecuencias de las caídas antes y después de la intervención educativa.**

Nivel de conocimiento acerca de las consecuencias de las caídas:	ANTES		DESPUES	
	No.	%	No.	%
<b>Satisfactorio</b>	31	39.7	<b>66</b>	<b>84.6</b>
<b>Insatisfactorio</b>	<b>47</b>	<b>60.3</b>	12	15.4
<b>Total</b>	78	100	78	100

Podemos apreciar que al evaluar el nivel de conocimientos de los adultos mayores acerca de las consecuencias de las caídas antes y después de la intervención educativa (tabla 10), de un total 78 pacientes entrevistados inicialmente, 47 de ellos (60.3%) demostraron conocimientos insatisfactorios; mientras que después de la intervención el 84.6% (66 adultos mayores) demostraron conocimientos satisfactorios en relación al tema, al ser capaces de identificar entre dos y tres de las consecuencias señaladas: Fracturas, traumatismos, contusiones y/o heridas.

A pesar de realizar una amplia revisión no se encontraron estudios similares para comparar estos resultados.

**Tabla 11: Nivel de conocimiento acerca de importancia del ejercicio físico en la prevención de las caídas antes y después de la intervención educativa.**

Nivel de conocimiento acerca de importancia del ejercicio físico	ANTES		DESPUES	
	No.	%	No.	%
<b>Satisfactorio</b>	16	20.5	<b>74</b>	<b>94.8</b>
<b>Insatisfactorio</b>	<b>62</b>	<b>79.5</b>	4	5.2
<b>Total</b>	78	100	78	100

En cuanto al nivel de conocimientos acerca de la importancia del ejercicios físicos en la prevención de las caídas (tabla 11) encontramos que un importante números de ancianos 79.5% desconocían los beneficios del ejercicios físico para prevenir las caídas, cifras que se modificó, alcanzando resultados satisfactorios en el 94.8% de los ancianos capacitados después de la intervención. Consideramos que este resultado está relacionado con el escaso número de ancianos vinculados a las actividades de rehabilitación como lo vimos en la tabla 3

**Tabla 12: Nivel de conocimiento general sobre factores asociados con las caídas de los longevos antes y después de la intervención educativa.**

Nivel de conocimiento general sobre factores asociados con las caídas	ANTES		DESPUES	
	No.	%	No.	%
<b>Satisfactorio</b>	22	28.2	<b>70</b>	<b>89.7</b>
<b>Insatisfactorio</b>	<b>56</b>	<b>71.8</b>	8	10.3
<b>Total</b>	78	100	78	100

Resultados del procesamiento estadístico:  $p= 0.003$   $\alpha = 0.05$

Entonces ( $p < \alpha$ )

La tabla No. 12 expone la distribución del nivel de conocimientos general sobre factores asociados con las caídas de los longevos antes y después de la intervención educativa. Del total de entrevistados 78, el 71.8% (56 ancianos)

tenían conocimientos insatisfactorios antes de la intervención educativa y después de la misma el 89.7% (70 longevos) se encontraban calificados con conocimientos satisfactorios acerca del tema. Todavía se evaluaron con conocimientos insatisfactorios 8 adultos mayores para un 10.3% del total de capacitados. Dentro de los que se encuentran los tres ancianos centenarios que residen en la institución. Al realizar el análisis estadístico de la comparación de medias y comparando ambos momentos (antes y después de la intervención educativa) buscando comprobar la efectividad de la intervención aplicada, encontramos los siguientes resultados:

MOMENTOS	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA.	INTERVALO DE CONFIANZA
<b>ANTES</b>	47.48	12.60	(44.78;48.01)
<b>DESPUES</b>	78.91	10,32	(68.61;79.24)

La media para antes de la intervención fue de 47.48 por lo que clasifica a los encuestados en la categoría de nivel insatisfactorio, ya después de la intervención educativa la media es de 78.91 lo que los clasifica en la categoría de nivel satisfactorio. Cuando se obtiene el resultado de la probabilidad asociada al estadígrafo de prueba ( $p$ )  $p= 0.003$  como este resultado es menor que el nivel de significación utilizado  $\alpha = 0.05$ , ( $p < \alpha$ ) se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) por lo que la intervención educativa elevó el nivel de conocimientos de los longevos del Hogar del Adulto Mayor del municipio Morón en cuanto a factores asociados a las caídas; esto se corrobora si observamos los intervalos de confianza calculados donde la media calculada se encuentra dentro del mismo intervalo; pudiendo entonces afirmar con una confiabilidad del 95% que las medias difieren en ambos momentos por lo que reafirmamos que la intervención aplicada fue efectiva y se cumplió con el objetivo propuesto en nuestra investigación.

## **CONCLUSIONES.**

Entre los ancianos que sufrieron caídas durante el periodo noviembre 08 a abril 09, predominó el grupo de 80 y más años, y dentro de ellos el sexo masculino. Las principales enfermedades asociadas a las caídas fueron las enfermedades del corazón siendo la más frecuente la HTA, existe una deficiente incorporación de los adultos mayores a las actividades de rehabilitación. En relación a la incidencia de caídas más de la mitad sufrieron al menos una caída y el resto, sufrió de 2 a 3 caídas durante periodo estudiado, siendo las circunstanciales las principales causas. La totalidad de los ancianos, sufrieron algunas de las complicaciones (contusiones y/o heridas, fracturas y traumatismos) a causa de las caídas. Elevándose el nivel de conocimientos después de aplicada la estrategia de intervención educativa para una  $p$  (0,05) es decir un 95 % de confiabilidad. Se enriquecieron los conocimientos sobre los temas: factores Intrínsecos y Extrínsecos asociados a las caídas, consecuencias e importancia del ejercicio físico en la prevención de las caídas; el impacto de dicha intervención se constato con la obtención de un mayor conocimiento acerca del tema. Se diseñó un plegable educativo para la prevención de caídas en el adulto mayor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- **Rosenberg I H.** Nutrition and aging. Human Nutrition and Dietetics 10<sup>ma</sup> Edición, 2000.
- 2.- **Echavarri Videgain, B.** La influencia de un programa de educación física en la autoestima y auto imagen de la tercera edad. Universidad de Zaragoza; septiembre 2000. p 35.
- 3.- **González Ravé, J M.** Efectos de un programa de entrenamiento de fuerza mediante método de contraste (cargas pesadas y ligeras) sobre la fuerza y la masa muscular en sujetos de 50 a 70 años. Universidad de Granada; 2001: p-56-69.
- 4.- **Cárdenas Quintana H, Bello Vidal C, Feijóo Parra M y Huallpa Arencibia E.** Evaluación nutricional de un grupo de adultos mayores residentes en Perú. Facultad de Medicina "Hipólito Unanue". Universidad Nacional Federico Villarreal Lima, Perú. Rev Cubana Salud Pública v.30 n.3 Ciudad de La Habana jul.-sep. 2004
- 5.- **Vega García E, Menéndez Jiménez JE, Rodríguez Riviera L, Ojeda Hernández M, Leiva Salermo B, Cardoso Lunar N, et al.** Atención al Adulto Mayor. En: Álvarez Sintés R, Hernández Cabrera G, Báster Moro JC, García Núñez RD. Medicina General Integral, Salud y Medicina. 2<sup>da</sup> Ed. La Habana. Editorial Ciencias Médicas; 2008. (V-I). p. 274-309.
- 6.- **Pietrobelli A, Heymsfield SB, Wang ZM, Gallagher D.** Multi-component body composition models: recent advances and future directions. Eur J Clin Nutr 2001;55:69-75.
- 7.- **Pietrobelli A, Heymsfield SB.** Establishing body composition in obesity. J Endocrinol Invest 2002; 25:884-892.
- 8.- **Lee RC, Wang ZM, Heymsfield SB.** Skeletal muscle mass and aging: regional and whole-body measurement methods. Can J Appl Physiol 2001;26:102-22.
- 9.- **Waters DL, Baumgartner RN, Garry PJ.** Sarcopenia: current perspectives. J Nutr Health Aging 2000;4:133-139
- 10.- **Barreto Penié J, Santana Porbén S, Consuegra Silverio D.** Intervalos de referencia locales para la excreción urinaria de creatinina en una población adulta. Nutr Hosp 2003;18:41-50.

- 11.- **Haller J.** The vitamin status and its adequacy in the elderly:an international overview. *Int. J. Vit. Nutr. Res.* 1999;69(3):160-8.
- 12.- **Ellis KJ.** Human body composition: in vivo methods. *Physiol Rev* 2000; 80:649-80.
- 13.- **Fernández J., González E.** Estudio y datos de la población cubana de la ONE. Publicación No 30. Editorial de la ONE; 2001: XVI.
- 14.- **de la Osa JA.** Caídas en el anciano. Facultad de Ciencias Médicas de Granma. Octubre 2006.
- 15.- **Bates CJ, Prentice A, Cole TJ; Van der Pols JC, Doyle W, Finch S, et. al.** Micronutrients: highlights and research challenges from the 1994-5 National Diet and Nutrition Survey of people 65 years and over. *British Journal of Nutrition* 1999;82:7-15.
- 16.- **Cuesta Triana F, Domínguez López M, Navarro Ceballos C, Navarro Hevia E, Lázaro del Nogal M.** Inestabilidad y Caídas. En: *Geriatría en Atención Primaria (2ª edición)*. Uriach. Madrid. 353-363.
- 17.- **Mark H, Beers MD, Berkow R (Eds).** En: *Manual Merck de Geriatria (2º edición)*. Harcourt, 2001; 195-203.
- 18.- **Martínez Sabater A, Milvaques Faus L.** Caídas en el anciano. *Enfermería integral* 2000 (rev 53).
- 19.- **Rubenstein LZ, Robbins AS, Josephson KR, Schulman BL.** The value of assessing falls in an elderly population: a randomised clinical trial. *Ann Intern Med* 990; 113:308-316.
- 20.- **Kannus P, Parkkari J, Koskien S et al.** Fall-induced injures and deaths among older adults. *JAMA* 1999 ;281:1895-1899.
- 21.- **Molina Y JC.** Caídas en el adulto mayor. En: *Compendio de Geriatria clínica*.
- 22.- **Cobo Domingo JC.** Caídas en la persona mayor. En: *Geriatría y Gerontología. Atención Integral al Anciano. Formación Continuada Logoss*, 2000; 169-186.
- 23.- **Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH.** Interventions for preventing falls in the elderly people. *The Cochrane Library* 2003.

**24.- Rodríguez Pérez J.** Valoración integral de los adultos mayores. Hogar de Ancianos "Pedro Luis Pérez Almaguer", Banes. Rev Cubana Enfermer 2001;17(2):90-4

**25.- Díaz Oquendo D, Barrera García AC, Pacheco Infante\_A.** Incidencia de las caídas en el adulto mayor institucionalizado. Hogar de ancianos "Noel Fernández". Vertientes. Camagüey. Rev Cubana Enfermer 1999;15(1):34-8

**26.- Rodríguez Martínez M, Crespo Ramírez E, Torres Ruiz JB.** Enfermedades Crónicas no Trasmisibles en el Adulto Mayor en dos Consultorios Médicos del Policlínico Universitario "Luís A. Turcios Lima" 2006. Rev Cubana Enfermer 2003;10(2):44-9

**27.- Carro García T, Alfaro Hacha A.** Caídas en ancianos. Revisiones mg. Hospital Virgen de Valle. Toledo. Septiembre; 2005: (77). p. 582-9.

## ANEXO 1

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: \_\_\_\_\_ estoy de acuerdo a participar en la investigación

Se me ha explicado minuciosamente los objetivos y procedimientos del estudio; así como que seré seleccionado para la aplicación de técnicas afectivo – participativas y que mi incorporación será voluntaria.

Al firmar este documento autorizo que se me incluya en la investigación y para que así conste firmo el mismo a los días del mes de 2009.

\_\_\_\_\_  
Firma del participante.

\_\_\_\_\_  
Firma del Investigador

ANEXO 2  
HOGAR DEL ADULTO MAYOR. MUNICIPIO MORÓN  
GUÍA DE ENTREVISTA

1. Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

2. Antecedentes patológicos personales:

2.1 Enfermedades del corazón \_\_\_\_\_

2.2 Enfermedades neurológicas \_\_\_\_\_

2.3 Musculoesqueléticas \_\_\_\_\_

3. ¿Realiza ejercicios físicos u otras actividades?

3.1 Si \_\_\_\_\_

3.2 No \_\_\_\_\_

4. Sufrió alguna caída entre abril-07 y abril 08.

4.1 Si \_\_\_\_\_

4.2 No \_\_\_\_\_

5. Frecuencia de las caídas.

5.1 Al menos 1 caída en el año: \_\_\_\_\_

5.2 De 2-3 caídas en el año: \_\_\_\_\_

5.3 Más de 3 caídas en el año: \_\_\_\_\_

6. Causa precipitante de las caídas.

6.1 Circunstanciales: \_\_\_\_\_

6.2 Médicas: \_\_\_\_\_

6.3 Factores ambientales: \_\_\_\_\_

7 ¿Qué complicación presento como consecuencia de la caída?

7.1 Fractura \_\_\_\_\_

7.2 Traumatismos \_\_\_\_\_

7.3 Heridas y contusiones \_\_\_\_\_

8. De los siguientes factores (Intrínsecos) ¿Cual usted relaciona asociado a las caídas?

- 8.1 Enfermedades crónicas \_\_\_\_\_
- 8.2 Alteraciones de la visión \_\_\_\_\_
- 8.3 Alteraciones de la audición \_\_\_\_\_
- 8.4 Fármacos \_\_\_\_\_
- 8.5 Deformidades de los pies \_\_\_\_\_

9. De los siguientes factores (Extrínsecos) ¿Cual usted relaciona asociado a las caídas?

- 9.1 Bañadera resbaladiza \_\_\_\_\_
- 9.2 Animales domésticos \_\_\_\_\_
- 9.3 Iluminación deficiente \_\_\_\_\_
- 9.4 Presencia de obstáculos \_\_\_\_\_
- 9.5 Desniveles de pisos y aceras \_\_\_\_\_
- 9.6 Cambios bruscos de postura \_\_\_\_\_
- 9.7 Abuso de alcohol \_\_\_\_\_

10. ¿Qué consecuencias usted considera pudieran provocar las caídas?

- 10.1 Fracturas \_\_\_\_\_
- 10.2 Traumatismos \_\_\_\_\_
- 10.3 Contusiones y heridas \_\_\_\_\_

11. ¿Piensa usted que la practica de ejercicios físicos previene las caídas?

- 11.1 Si \_\_\_\_\_
- 11.2 No \_\_\_\_\_

## **FACTORES ASOCIADOS A LAS CAÍDAS**

- Barreras arquitectónicas en el hogar
- Barreras arquitectónicas en el entorno
- Algunos medicamentos
- Costumbres peligrosas
- Determinadas enfermedades
- Factores circunstanciales



**¿Qué tan serio es el problema de las caídas?**



## **CONSECUENCIAS DE LAS CAÍDAS**

FRACTURAS  
HERIDAS Y CONTUSIONES  
TRAUMATISMOS  
TEMOR  
INVALIDEZ



## Prevención de caídas en el anciano

*Cómo prevenir las caídas y elevar su calidad de vida*



**LOS ACCIDENTES NO SON NI TAN ACCIDENTALES, NI TAN INEVITABLES**

## DATOS DE INTERÉS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las caídas como "consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al paciente al suelo en contra de su voluntad".

El 15,3 % de los cubanos tienen 60 años o más, y según estimaciones en el 2025 aumentara a 25 % y en el 2050 alcanzara el 30 %.

Las caídas son consideradas un importante problema de Salud para al adulto mayor.

Se reporta que el 30 % de las personas mayores de 65 y el 50 % de las mayores de 80 se caen al menos una vez y con frecuencia, en la mitad de estas personas, las caídas se presentan repetidamente.



### CAUSAS DE CAÍDAS

- Bañaderas resbaladizas
- Ausencia de barras
- Iluminación deficiente
- Escaleras sin barandillas
- Animales domésticos
- Suelos resbaladizos e irregulares
- Camas altas
- Desniveles de pisos y aceras
- Presencia de objetos en el suelo
- Giros y movimientos bruscos
- Subirse en sillas o taburetes

- Mareos
- Ingestión de alcohol
- Calzado incorrecto

### ¿CÓMO PREVENIR UNA CAÍDA?

- Mantenga el control de sus enfermedades
- Coloque alfombra de goma en la bañera
- No subir a sillas o escaleras
- Usar barra de sostén en el baño
- No dejar objetos en el piso
- Usar calzado adecuado
- No cambiar bruscamente de postura
- No abusar del alcohol
- Realizar ejercicios físicos
- Locales con buena iluminación
- Evitar animales domésticos

