

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE HOLGUÍN  
POLICLÍNICO DOCENTE BUENAVENTURA



## **Intervención educativa sobre prevención de accidentes en adultos mayores del consultorio médico número 16 de enero a diciembre 2017**

---

Autora: Dra. Aylena Hidalgo Amador \*

Tutor: Dr. José Antonio Robas Fernández \*\*

\* Doctora en Medicina. Residente de 2do año de Medicina General Integral.

\*\* Doctor en Medicina. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna.

**Tesis para optar por el Título de Especialista en Primer Grado en Medicina General Integral.**

2018  
Año 59 de la Revolución

# ***Pensamiento***

---

Los grandes conocimientos engendran las grandes dudas.

*Aristóteles (384 - 322 AC)*

# ***Dedicatoria***

---

*A mi padre por su ayuda constante*

*A mi madre por su apoyo incondicional*

*A mi esposo por su comprensión durante las interminables horas de trabajo*

# *Resumen*

---

**Introducción:** Existe insuficiente nivel de conocimientos sobre el riesgo de accidentes en los adultos mayores del Consultorio Médico de Familia 16 en el área de salud de Buenaventura.

**Objetivos:** Elevar el nivel de conocimientos sobre el riesgo de accidentes en los adultos mayores del Consultorio Médico de Familia 16 en el área de salud de Buenaventura en el periodo de enero a diciembre de 2017.

**Diseño metodológico:** Se realizó un estudio cuasi-experimental de intervención educativa con 58 adultos mayores pertenecientes al CMF 16 del Policlínico Buenaventura en el municipio Calixto García durante el período de Enero a Diciembre de 2017. Se aplicó un cuestionario para diagnosticar el nivel de conocimiento inicial de los adultos mayores. Luego se aplicó la intervención educativa y se aplicó nuevamente el cuestionario para comparar el nivel de conocimientos antes y después de la intervención.

**Resultados:** Predominaron los adultos mayores de 60 a 69 años con 43.10% y el sexo femenino con 60.34%. El 75.86% de los ancianos no estaban incorporados a círculos de abuelos. Los factores de riesgo de accidentes intrínsecos más frecuentes fueron la osteoartritis (96.55%) y la polifarmacia (53.45%) y extrínsecos juguetes abandonados (67.24%), suelos mojados (50%) y alfombras en el hogar (44.83%). Antes de la intervención el nivel de conocimiento se encontraba entre regular y malo, modificándose a bueno en el 70.69% posterior a ella.

**Conclusiones:** Se logró mejorar algunos factores de riesgo extrínsecos y elevar el nivel de conocimiento sobre riesgo de accidentes en los adultos mayores estudiados.

**Palabras clave:** adulto mayor, accidente, intervención educativa.

---

# *Índice*

---

Introducción.....	1
Objetivos .....	10
Diseño Metodológico.....	11
Resultados .....	21
Discusión.....	30
Conclusiones.....	42
Recomendaciones.....	43
Referencias Bibliográficas .....	44
Anexos	

# ***Introducción***

---

Las caídas en el adulto mayor 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. En la comunidad científica se considera como caídas a todas aquellas situaciones de pérdida de equilibrio, con o sin traumatismos, que supongan un accidente inesperado en la vida del anciano y que no sea provocado por causas violentas o por enfermedades establecidas <sup>(1)</sup>.

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>(2)</sup>.

Las caídas constituyen un síntoma importante que puede producir un cambio precoz en la funcionalidad del diario vivir, señalar el inicio de una enfermedad importante y llevar a una institucionalización precoz. Por esto debe considerarse un síntoma cardinal ya que tienen impacto físico, psicológico y social, llevándolo a perder confianza en sí mismos transformándolos en más vulnerables y frágiles. No sin razón varios especialistas valoran las caídas como un "síndrome geriátrico de importancia", a partir de considerar su elevada frecuencia en este segmento poblacional y, sobre todo, por las repercusiones que originan en la calidad de vida del anciano y sus familiares <sup>(3)(4)(5)</sup>.

La incidencia real de la caída no se conoce pues en ocasiones el anciano oculta este hecho para que la familia no le limite su autonomía y en otros casos el propio médico no le da la importancia real y no la reporta. Aproximadamente el 30% de los mayores de 65 años en la comunidad, se caen 1 vez al año por lo menos, esta frecuencia puede aumentar hasta el 50% para los mayores de 80 años. Es necesario tener presente que la mitad de los que se caen, lo repiten <sup>(6, 7)</sup>.

Los estudios demuestran que las mujeres sufren el doble de caídas que los hombres, aunque esta proporción se nivela a partir de los 75 años. En conjunto las  $\frac{3}{4}$  partes de las caídas suceden en el hogar, aproximadamente  $\frac{1}{3}$  de las caídas son debidas al entorno en que vive el anciano. La incidencia de caídas en unidades hospitalarias es de 1.5 por cama y por año, muy relacionadas con la medicación y la enfermedad de base. 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>(8)</sup>.

El anciano cae más fácil porque pierde progresivamente la facultad de mantener el equilibrio. Con el envejecimiento, parte de los reflejos que mantienen la postura se alteran y es así como algunos ancianos pierden el equilibrio, son incapaces de mantener el centro de gravedad con los cambios de posición no pueden efectuar movimientos rápidos de adaptación. Para mantener el equilibrio se precisa que las vías ópticas, el vestíbulo laberíntico y las de la sensibilidad profunda funcionen adecuadamente. La pérdida ligera del equilibrio se compensa durante la marcha por el balanceo que está regulado por la información sensitiva, acerca de la postura, los reflejos tónicos del cuello, el tronco cerebral, el cerebelo y la corteza<sup>(9)</sup>.

Un factor importante que también se altera con la edad es la masa muscular. También con el envejecimiento se produce atrofia y pérdida de la fuerza muscular. En el anciano todos estos mecanismos se alteran produciéndose una alteración del patrón de marcha normal al deteriorarse también los mecanismos reguladores del tono muscular. Varios investigadores coinciden al reconocer que los problemas podológicos, también predisponen a las caídas<sup>(10, 11)</sup>.

Investigaciones señalan la existencia de diferentes factores predisponentes que pueden contribuir a que la caída sea más frecuente en el anciano<sup>(12, 13)</sup>.

Alvares<sup>(13)</sup> propone la división en dos grandes grupos, los intrínsecos que dependen de la propia persona y pueden ser de naturaleza crónica y los extrínsecos que dependen del medio circundante.

**Factores intrínsecos:** Los cambios producidos por el envejecimiento y las enfermedades crónicas que presenta el anciano son las principales causas intrínsecas.

Las enfermedades del sistema nervioso central como la Enfermedad de Parkinson, la demencia, los accidentes vasculares encefálicos, estados confusionales, trastornos laberínticos, convulsiones, y neuropatía periférica predisponen a la caída. Los factores de riesgo cardiovascular más frecuentes son las arritmias, el síncope, la hipotensión ortostática y el infarto de miocardio. Los fármacos tienen un papel importante en la etiología de la caída pues muchos ancianos toman 1 ó más medicamentos que por distintos mecanismos le pueden producir caídas como son los sedantes, hipnóticos, hipoglucemiantes, diuréticos, el alcohol. Las causas musculoesqueléticas más frecuentes son la osteoartritis deformante, la atrofia muscular, y alteraciones de los pies. Existe una miscelánea también importante entre las que se encuentran la deshidratación, la desnutrición, la arterioesclerosis.

**Factores extrínsecos:** Los principales factores dentro del hogar suelen ser los suelos mojados por agua u otros líquidos, los pisos pulidos, el juguete abandonado, los animales domésticos, la escasa o intensa iluminación, las alfombras, la falta de barras auxiliares en el baño, escaleras sin pasamanos mal iluminadas, con peldaños muy altos o gastados. También ocurren con frecuencia las caídas en los días recientes de haber sido internado en el hospital, cuando salimos de paseo por el desnivel de los pisos, huecos y todas las barreras arquitectónicas que existen.

Los trabajos consideran, con bastante frecuencia, que la principal consecuencia inmediata de las caídas es la fractura: del 2 al 10% de los ancianos que caen sufren fracturas la de cadera y es la de mayor trascendencia para el anciano, ya que como complicación puede llevarlo 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. En los que viven solos, la permanencia prolongada en el suelo, por bloqueo del reflejo de



enderezamiento laberíntico puede causar deshidratación. Es preciso tener presente los traumatismos craneo encefálico y torácico que pueden producirse con sus posibles complicaciones.

De forma mediata se debe tener presente que el 25% de los ancianos que se han caído, disminuyen sus actividades de la vida diaria, por temor a nuevas caídas. La limitación de la movilidad después de la caída y la protección familiar que se produce frecuentemente, poco a poco va llevando al paciente hacia otro de los grandes síndromes geriátricos, el síndrome de inmovilización. Desde el punto de vista social, la familia rompe bruscamente su armonía funcional habitual con el trabajo, el hogar, psicológicamente la gran ansiedad que les produce que el anciano pueda volverse a caer y la sobreprotección van haciendo al anciano cada vez más dependiente. Un número significativo de estos ancianos necesitan después, institucionalización en residencias asistidas porque la familia no es capaz de cuidarlo<sup>(14)</sup>.

Vidal Astíz<sup>(15)</sup> propone en su trabajo la conducta a seguir ante un adulto mayor que sufre una caída. Refiere que cuando un adulto mayor sufre una caída es necesario primero tratar la lesión aguda o urgente, y después hacer un buen interrogatorio y una historia clínica completa para tener una visión mayor del problema, para ello<sup>(15)</sup>:

- Es importante conocer, a través del interrogatorio al paciente o familiares, que sintomatología presentó previo a la caída, si perdió o no el conocimiento, que fármacos está tomando.
- La exploración física debe ser completa, haciendo énfasis en la exploración de la marcha, la fuerza muscular y la movilidad. Se debe buscar en el aparato cardiovascular la presencia de hipotensión arterial, tanto en decúbito supino, como de pie. Buscar también, a través de la auscultación, la presencia de soplos o arritmias, e incluir la auscultación del cuello.
- Se debe examinar la marcha del paciente, cómo hace los giros, la dificultad para pararse y sentarse. Realizar un detallado examen podológico.
- En la función visual, debe ser explorada la agudeza visual, visión periférica y visión de colores.

- En la función auditiva se debe conocer si existe algún grado de sordera y cómo se encuentra la función vestibular.
- El examen del sistema nervioso debe incluir, las pruebas cognitivas (Minimental test), los reflejos y la sensibilidad.
- Hay que observar las deformidades de los pies, juanetes, callos, úlceras, examinar la piel en busca de heridas, contusiones, hematomas y descartar posibles fracturas.
- Individualizar todos los factores extrínsecos e intrínsecos que pudieron influir en la caída, por último, teniendo en cuenta la multifactorialidad de la caída, es necesario trazar un plan para prevenirlas, a partir de valorar y tratar los factores de riesgos intrínsecos, además de evaluar las posibilidades de eliminación de los factores extrínsecos.
- Analizar las circunstancias en que se produjo la caída.

El punto esencial del tratamiento de las caídas del adulto mayor radica en su prevención y el eslabón fundamental está en el hogar y la comunidad<sup>(15)</sup>.

En artículo de Gómez Juancla<sup>(4)</sup>, publicado en la Revista Cubana de Medicina General Integral hace referencias a cuestiones para la prevención de las caídas en los adultos mayores y señala que todo médico o personal paramédico, en su radio de acción debe:

- Promover el ejercicio físico (acorde a la edad y posibles limitaciones físicas y funcionales del adulto mayor).
- Entrenamiento de la marcha (caminar es uno de los mejores y más factible ejercicio para este grupo poblacional).
- Promover programas de educación (que expliquen cómo, dónde y porqué se produce las caídas y cómo prevenirlas y/o evitarlas).
- Prevención de la osteoporosis.
- Eliminar y/o disminuir los factores de riesgo domiciliarios y en el medio circundante del anciano.
- Reducir la cantidad de medicamentos.
- Reducir la ingestión de alcohol.

- Visitar al podólogo regularmente.
- Recomendar el uso de protectores y otras ayudas técnicas que disminuyen el riesgo de caída.

Este mismo investigador propone que en la rehabilitación de la caída es necesaria la individualización del anciano pues no se produce siempre la misma repercusión psicológica y social. Razón por la que es necesario <sup>(4)</sup>:

- Enseñarle como se levanta si vuelve a caer.
- Interconsulta con psicología si se considera necesario.
- Interconsulta con el fisiatra para elaborar el plan de ejercicios de forma gradual.
- Acondicionar el hogar y el entorno en que vive el adulto mayor.

Las estadísticas mundiales demuestran que en los últimos años las tasas de morbilidad y letalidad por accidentes van en aumento, y han llegado a ocupar la quinta causa de muerte en los adultos mayores después de la enfermedad cardiovascular, el cáncer, los eventos cerebrovasculares y las enfermedades pulmonares, resultado significativo, teniendo en cuenta su carácter de previsible y que representa tan sólo la punta del iceberg. <sup>(2) (9) (10) (11)</sup>

Según las estadísticas de los Estados Unidos, la primera causa de accidentes fatales en los ancianos son las caídas (38%); en segundo lugar, los accidentes de tránsito (25%); en tercer lugar, la sofocación (objetos ingeridos) (7%), y en cuarto, las quemaduras (5%). <sup>(3) (4) (8) (11)</sup>

En

la Unión Europea, se estima que todos los días alrededor de 15.000 adultos mayores sufren una lesión lo suficientemente grave para solicitar tratamiento médico; de ellos, 5.500 acuden al hospital y 275 acaban falleciendo, mientras que varios centenares nunca vuelven a casa porque ingresan en un centro de larga estancia. Junto a la mortalidad directa producida por las lesiones accidentales, quizá sea el aspecto más relevante sea el de la puesta en marcha de una cascada de complicaciones que determinan la incapacidad funcional del mayor en muchas ocasiones, con todas las implicaciones que ello conlleva desde el punto de vista físico, psicológico, familiar, económico y social. <sup>(12) (13)</sup>

Se debe señalar que los accidentes determinan un elevado costo sanitario y social para la comunidad, tanto directo, en el costo del tratamiento y rehabilitación, como indirecto, en pérdidas

de productividad, pensiones por viudez o invalidez, etc., que todavía no ha sido del todo cuantificado. Por todo ello, la lucha contra los accidentes constituye una prioridad importante, que merezca toda la atención de todos los sectores implicados, incluyendo el Estado y la comunidad en general.

En nuestro país, según los reportes del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, durante el 2007 las tasas de muerte y de lesiones accidentales más altas se encontraron en el grupo de 80 años y más (26 por 100.000 habitantes), seguido por el grupo de 75 a 79 años (19 por 100.000), y las caídas configuraron la principal causa de muerte por lesión accidental, seguida por el trauma contundente, la sumersión e inmersión, las lesiones por fuego y las intoxicaciones.

(14) (15)

Actualmente en Cuba se realizan investigaciones sobre los factores asociados con las caídas inherentes al anciano y los vinculados con su entorno, a fin de diseñar estrategias de enfrentamiento, aunque son aún insuficientes las investigaciones sobre esta problemática en el municipio Calixto García en la provincia Holguín.

Muchos estudios de población han descrito la epidemiología del principal mecanismo de lesión accidental en los mayores, las caídas, y han encontrado un subregistro importante; aun cuando existe cierta pasividad ante el anciano que cae repetidamente, tanto en el entorno familiar como en ámbitos profesionales. Es así que, fundamentalmente se reportan las caídas que han provocado lesiones físicas y las que no han requerido atención médica urgente se quedan sin registro.

Los datos de prevalencia de caídas varían en función de la edad del paciente, su fragilidad y su ubicación, hogar o institución. Se considera que una tercera parte de los mayores que viven en la comunidad se han caído, al menos, una vez a la año y la mitad de los que caen lo hacen de forma reiterada. En algunos estudios se reporta mayor prevalencia en mujeres, seguramente ligada a una mayor esperanza de vida. En ambientes institucionales (residencias, hospitales, hogares geriátricos), la prevalencia de caídas es mayor. Así, se considera que 45% de los mayores ingresados en hogares geriátricos se han caído, al menos, una vez y hasta 20% de los hospitalizados por cualquier causa, se caen durante el periodo de hospitalización. Las caídas nos suelen aparecer como causa de muerte en los certificados de defunción en nuestro medio, por lo que es difícil aportar datos fiables de tasas de mortalidad. (16) (17)

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 hayansido 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. Existe un claro predominio diurno de las caídas, lo que evidencia su clara relación con la mayor actividad. Se caerán más los pacientes autovolentes y semi-

dependientes que los dependientes totales desde el punto de vista funcional. Los pacientes demenciados, en la medida en que conservan su desplazamiento, se caen el doble que los adultos mayores sin problemas cognitivos.

En la prevención primaria de los accidentes en el adulto mayor la estrategia se centra en el consejo individual de los que acuden a la atención asistencial y la estrategia para la población se dirigirá a modificar conocimientos que favorecen la disminución de la prevalencia de los factores de riesgo que influyen en los accidentes por medio de la adquisición de hábitos y costumbres seguras.

Diferentes autores coinciden en que tanto el paciente como su familia debe de estar autofacultado para tener "capacidad de control sobre su vida, un reforzamiento de la autoestima y una socialización y valoración de sus experiencias". Cuando una persona conoce las razones de por qué tiene que cambiar un hábito o un conocimiento erróneo, está en disposición de saber más sobre un tema y de cómo llevarlo adelante.

Ahora bien; desde que se detecta un factor de riesgo que puede predisponer a que ocurra un accidente en el adulto mayor, hasta que llegamos a la fase de autocuidado existen una serie de niveles en los que se divide este proceso complejo y que se van a mezclar; los cambios de actitudes, la incorporación de nueva información y la necesidad de elaborar alternativas por parte del propio paciente. Se debe entender todo ello como un proceso intercomunicador y terapéutico, más no como un manejo de los recursos por parte del profesional que va a ser la clave en el progreso del paciente. Para ello como toda actividad educativa que realicemos de manera individualizada debe tener presentes que la información sea adecuada, adaptada al nivel

el paciente, progresiva, repetitiva, continuada y constancia escrita de lo que se vaya informando. Por lo que resulta un reto a enfrentar por las autoridades de salud en los diferentes países.

En estos últimos años en el municipio de Buenaventura la autora se ha percatado que existe un insuficiente nivel de conocimientos sobre el riesgo de accidentes por parte de los adultos mayores. Evidenciado en la gran asistencia a nuestros cuerpos de guardiadelongevos, víctimas de todo tipo de accidentes, lo que los lleva a realizar prácticas y actitudes incorrectas y perjudiciales. La autora, al consultar el Banco de Problemas del Policlínico Docente Buenaventura y motivada por la situación de envejecimiento en la población que atiende en el CMF 16 y por la revisión bibliográfica realizada determinó como **Problema Científico**:

Existe insuficiente nivel de conocimientos sobre el riesgo de accidentes en los adultos mayores del Consultorio Médico de Familia 16 en el área de salud de Buenaventura.

**Pregunta Científica:**

- ¿Cómo favorecer el nivel de conocimientos sobre el riesgo de accidentes en los adultos mayores del Consultorio Médico de Familia 16 en el área de salud de Buenaventura?

**Hipótesis:** La aplicación de una intervención educativa sobre prevención de accidentes hará posible elevar el nivel de conocimientos en los pacientes adultos mayores del Consultorio Médico de Familia 16 en el área de salud de Buenaventura en el periodo de enero a diciembre de 2017.

# ***Objetivos***

---

## **General:**

Elevar el nivel de conocimientos sobre el riesgo de accidentes en los adultos mayores del Consultorio Médico de Familia 16 en el área de salud de Buenaventura en el periodo de enero a diciembre de 2017.

## **Específicos:**

1. Describir el comportamiento de las siguientes variables en los adultos mayores:
  - Edad.
  - Sexo.
  - Incorporación a círculo de abuelos
2. Caracterizar a los adultos mayores estudiados según factores de riesgo de accidentes intrínsecos y extrínsecos.
3. Implementar el programa de intervención educativa en los adultos mayores del Consultorio Médico de Familia 16 en el área de salud de Buenaventura en el periodo de enero a diciembre de 2017.
4. Evaluar el nivel de conocimientos del adulto mayor sobre la prevención de las caídas antes y después de aplicado el programa educativo.

# ***Diseño Metodológico***

---

## **Contexto y clasificación del estudio**

Se realizó un estudio cuasi-experimental de intervención educativa con los adultos mayores pertenecientes al CMF 16 del Policlínico Docente Buenaventura, en el municipio Calixto García. El estudio se realizó en el período de enero a diciembre de 2017 con el objetivo elevar el nivel de conocimientos de los adultos mayores en relación a la prevención de accidentes.

## **Población o universo:**

El universo o población de estudio ( $N = 226$ ) estuvo constituido por los adultos mayores pertenecientes al CMF 16 del Policlínico Docente Buenaventura, en el municipio Calixto García atendiendo a los criterios de inclusión y exclusión.

### *Criterios de inclusión:*

1. Adultos mayores pertenecientes al CMF 16 del Policlínico Buenaventura.
2. Adultos mayores que den su consentimiento para ser incluidos en la investigación.

### *Criterios de exclusión:*

1. Adultos mayores que durante el período de investigación estén residiendo fuera del área.
2. Adultos mayores que presenten cualquier tipo de trastorno psiquiátrico.
3. Adultos mayores que se encuentren en estadio terminal de una enfermedad o discapacidad que le imposibilite asistir a los encuentros.
4. Adultos mayores que se nieguen a participar en la investigación.

### *Criterios de retirada del estudio:*

1. Adultos mayores que decidan o soliciten no continuar en la investigación.
2. Adultos mayores que faltaron a 2 o más actividades educativas.



## Selección de la muestra

Para la realización del cálculo muestral se determinó el tamaño de la muestra con un nivel de confiabilidad del 95% y un margen de error estándar  $Z_{\alpha}=1.96$ . La muestra quedó conformada por 58 adultos mayores seleccionados al azar a través de un muestreo aleatorio simple mediante la técnica de sorteo. Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2(N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Se retirarán del estudio los pacientes que cumplan con los criterios de salida.

## Definición y operacionalización de las variables.

1. Edad: Variable cuantitativa discreta. Se tomó el número de años cumplidos según respuesta del cuestionario. Los datos se distribuyeron en tablas de distribución de frecuencias en forma de frecuencias absolutas y porcentaje. Se utilizó la escala:
  - 60 – 69 años
  - 70 – 79 años
  - 80 – 89 años
  - 90 años y más
2. Sexo: Variable cualitativa nominal dicotómica. Se tomó el sexo biológico según caracteres sexuales primarios y secundarios externos. Los datos se distribuyeron en tablas de distribución de frecuencias en forma de frecuencias absolutas y porcentaje. Se utilizó la escala:
  - Femenino
  - Masculino
3. Incorporación a círculo de abuelos: Variable cualitativa nominal dicotómica. Se tuvo en cuenta la incorporación del adulto mayor a cualquier círculo de abuelos según el cuestionario. Los datos se distribuyeron en tablas de

distribución de frecuencias en forma de frecuencias absolutas y porcentaje. Se utilizó la escala:

- Si
- No

4. Factores intrínsecos. Variable cualitativa nominal politómica. Se tuvieron en cuenta las enfermedades que padece el adulto mayor según el cuestionario. Los datos se distribuyeron en tablas de distribución de frecuencias en forma de frecuencias absolutas y porcentaje. Se utilizó la escala:

- *Enfermedad de Parkinson*: antecedentes personales de enfermedad de Parkinson.
- *Demencia*: antecedentes personales de demencia de cualquier tipo.
- *Accidentes vasculares encefálicos*: antecedentes de cualquier tipo isquémico o hemorrágico. Con o sin secuelas.
- *Neuropatía*: cualquier tipo
- *Arritmias*: cualquier tipo de arritmia
- *Hipotensión ortostática*: antecedentes personales de Hipotensión ortostática con o sin limitación funcional.
- *Infarto de miocardio*: antecedentes personales de Infarto de miocardio
- *Osteoartrosis*: antecedentes de osteoartrosis con o sin limitación funcional.
- *Desnutrición*: antecedentes de desnutrición de cualquier tipo.
- *Polifarmacia*: aquel que usaba 5 fármacos o más y/o no llevaba el control de los fármacos que usaba.

5. Factores extrínsecos. Variable cualitativa nominal politómica. Se tuvieron en cuenta los obstáculos y barreras arquitectónicas en el hogar del anciano según el cuestionario. Los datos se distribuyeron en tablas de distribución de frecuencias en forma de frecuencias absolutas y porcentaje. Se utilizó la escala:

- Suelos mojados
- Pisos pulidos

- Pisos desnivelados
  - Huecos
  - Juguetes abandonados
  - Animales domésticos
  - Escasa o intensa iluminación
  - Alfombras
  - Falta de baranda en escaleras
6. Nivel de Conocimiento sobre condiciones óptimas de la vivienda. Variable cualitativa ordinal según la puntuación obtenida en la pregunta 1 del cuestionario. Los datos se distribuyeron en tablas de distribución de frecuencias en forma de frecuencias absolutas y porcentaje. Se utilizó la escala:
- Bueno: Por obtener 22 puntos o más
  - Regular: Por obtener entre 16 y 20 puntos
  - Malo: Por obtener 14 puntos o menos
7. Nivel de Conocimiento sobre Precauciones en las actividades extradomiciliarias: Variable cualitativa ordinal según la puntuación obtenida en la pregunta 2 del cuestionario. Los datos se distribuyeron en tablas de distribución de frecuencias en forma de frecuencias absolutas y porcentaje. Se utilizó la escala:
- Bueno: Por obtener 22 puntos o más
  - Regular: Por obtener entre 16 y 20 puntos
  - Malo: Por obtener 14 puntos o menos
8. Nivel de Conocimiento sobre Precauciones en las actividades Intradomiciliarias: Variable cualitativa ordinal según la puntuación obtenida en la pregunta 3 del cuestionario. Los datos se distribuyeron en tablas de distribución de frecuencias en forma de frecuencias absolutas y porcentaje. Se utilizó la escala:
- Bueno: Por obtener 22 puntos o más

- Regular: Por obtener entre 16 y 20 puntos
- Malo: Por obtener 14 puntos o menos

9. Nivel de Conocimiento sobre Actividades riesgosas: Variable cualitativa ordinal según la puntuación obtenida en la pregunta 5 del cuestionario. Los datos se distribuyeron en tablas de distribución de frecuencias en forma de frecuencias absolutas y porcentaje. Se utilizó la escala:

- Bueno: Por obtener 22 puntos o más
- Regular: Por obtener entre 16 y 20 puntos
- Malo: Por obtener 14 puntos o menos

10. Nivel de Conocimiento sobre prevención de accidentes: Variable cualitativa ordinal según la puntuación total obtenida en el cuestionario. Los datos se distribuyeron en tablas de distribución de frecuencias en forma de frecuencias absolutas y porcentaje. Se utilizó la escala:

- Bueno: por obtener 90 o más puntos
- Regular: por obtener entre 70 y 89 puntos
- Malo: Por obtener menos de 70 puntos

### **Diseño de la intervención educativa:**

La investigación contó con tres etapas: Familiarización, Intervención educativa y Evaluación.

#### *Etapas 1. Familiarización*

Durante el proceso de familiarización se realizó el diagnóstico de los adultos mayores participantes en la investigación y se elaboró un listado que relacione las variables posibles a observar durante esta etapa (edad, sexo, práctica de ejercicios físicos, factores intrínsecos y extrínsecos).

Durante una visita al hogar se les explicaron las características del estudio. A los que decidieron participar, previo consentimiento informado (anexo 1) se les aplicó la encuesta inicial (anexo 2), la que recogerá todo lo relacionado con las variables

generales y el nivel de conocimiento inicial de cada paciente sobre los accidentes en el hogar, particularmente en lo relacionado a los riesgos de caídas domiciliarias.

### *Etapas 2: Intervención educativa*

Una vez analizados los resultados se procedió a trazar la estrategia a seguir para realizar la intervención educativa a partir de un programa elaborado, con el objetivo de contribuir a elevar los conocimientos sobre la prevención de los accidentes en el hogar, particularmente en lo relacionado a las caídas y los obstáculos, barreras arquitectónicas y factores de riesgo domiciliarios.

La intervención se realizó una vez cada 15 días en el horario de 2 a 3 de la tarde, en el CMF 16 y se invitó a la participación de toda la comunidad.

Para facilitar la aplicación del programa educativo se dividió el grupo en tres subgrupos. Se utilizarán las siguientes técnicas educativas:

- Lluvia de ideas
- Charla educativa
- Discusión grupal

### *Temáticas a tratar en el programa de intervención.*

<b>Encuentros</b>	<b>Temáticas</b>	<b>Tiempo</b>
1	Presentación del programa para realizar la intervención educativa.	1 hora
2	Obstáculos, barreras arquitectónicas y factores de riesgos domiciliarios.	1 hora
3	Cambios en el envejecimiento que predisponen a las caídas. Factores predisponentes.	1 hora
4	Conducta a seguir ante un adulto mayor que sufre una caída.	1 hora
5	Consecuencias de las caídas.	1 hora
6	Conclusiones.	1 hora

### *Etapa 3: Evaluación*

Durante todo el proceso de intervención educativa se evaluó y controló lo aprendido y se retroalimentó el programa para garantizar resultados cualitativamente superiores en el nivel de conocimientos de los adultos mayores sobre la problemática investigada, además de la posible contribución a la eliminación progresiva de obstáculos, barreras arquitectónicas y en general, los factores de riesgos domiciliarios.

Una vez realizada la intervención educativa se aplicó nuevamente el cuestionario. Esta vez sin incluir los datos generales, para evaluar los conocimientos adquiridos después de la intervención.

### **Recolección de la información**

Se empleó, como fuente de recolección de datos, la observación y las historias clínicas de salud familiar e individual, además se utilizó, de forma activa, una encuesta (anexo 2) elaborada por la autora, que se aplicó de manera anónima y autoadministrada que cuenta con un cuestionario. Esta encuesta se volvió a utilizar para evaluar los cambios posteriores a la aplicación de la estrategia de intervención.

### **Métodos empleados**

Como en toda investigación de salud desempeñan un papel fundamental los métodos empíricos, teóricos y estadísticos. En la presente investigación los mismos serán aplicados como a continuación se exponen.

#### *Métodos empíricos:*

- *Observación:* Este método se aplica durante todo el proceso investigativo y específicamente durante las visitas al hogar de los adultos mayores que participan en la investigación.
- *Encuesta:* Se emplea de manera individual y directa para la verificación del diagnóstico certero de la muestra investigativa y la obtención de datos que propicien la evaluación de variables adoptadas y el cumplimiento de los objetivos propuestos en este estudio, además de otros datos de interés.

### *Métodos teóricos:*

- *Revisión bibliográfica:* para abordar las concepciones teóricas y metodológicas existentes respecto al proceso de educación para la salud y particularmente al tratamiento de contenidos que aporten conocimientos para la prevención de las caídas del adulto mayor en el hogar, además para el análisis y valoraciones de los datos obtenidos.
- *Histórico-lógico:* para estudiar la evolución y desarrollo de la accidentalidad en adultos mayores, particularmente las caídas en el hogar y propiciar una concatenación lógica de los objetivos propuestos para contribuir, a través de la intervención educativa, a la prevención de las caídas del adulto mayor en el hogar.
- *Analítico-sintético:* para desmembrar analíticamente las diferentes aristas del trabajo de educación para la salud, así como analizar concepciones teóricas y datos empíricos relacionados con el conocimiento para la prevención de las caídas del adulto mayor en el hogar.
- *Inductivo-deductivo:* para establecer una generalización del trabajo preventivo en la comunidad, particularizando en elementos específicos del conocimiento para la prevención de las caídas del adulto mayor en el hogar, a partir de la intervención educativa propuesta y para la valoración de los resultados y conclusiones.

### **Procesamiento de datos y análisis estadístico**

Para facilitar el procesamiento de la información se utilizaron escalas ordinales con un propósito evaluativo y un enfoque fundamental: la escala de juicios valorativos se empleó, fundamentalmente, para evaluar los factores extrínsecos e interpretar los datos obtenidos de los instrumentos y técnicas investigativas empleadas en el proceso investigativo.

Los resultados obtenidos se presentarán en cuadros estadísticos analizándose convenientemente para cumplir los objetivos propuestos y comparando los resultados obtenidos en el proceso investigativo con publicaciones científicas y trabajos similares realizados en Cuba o en el resto del mundo. Para este proceso se

emplearán recursos informáticos disponibles los cuales incluirán: Hardware: PC Hanel. Pentium IV con Software para Windows, Microsoft Excel 2007, Office Word 2007.

*Método estadístico:* Se utilizaron elementos matemáticos y estadísticos, para realizar el análisis porcentual de los resultados obtenidos con los instrumentos aplicados, para la tabulación y representación gráfica de los resultados y para establecer comparaciones y valoraciones.

- *Estadística Descriptiva:* Se utilizaron indicadores estadísticos de tipo descriptivo (Frecuencia absoluta y frecuencia relativa), como medida de resumen de cada variable, además de la exposición de los resultados obtenidos en tablas para una mejor comprensión de los mismos.
- *Estadística Inferencial:* Se aplicó la prueba de hipótesis de diferencias de proporciones con un nivel de significación:  $\alpha=0.05$  para demostrar la efectividad de la estrategia de intervención, aplicando el programa estadístico Bioestad.

H0: el conocimiento del grupo de ancianos previo a la capacitación no difiere del nivel de conocimiento después de la capacitación.

H1: el conocimiento del grupo de ancianos previo a la capacitación difiere del nivel de conocimiento después de la capacitación.

Se calculó el estadígrafo de prueba: Z

$$Z = \frac{Pa - Pd}{\sqrt{\frac{Pa(1-Pa)}{n1} + \frac{Pd(1-Pd)}{n2}}}$$

$Z_{cal} \leq Z_{tab}$ : Aceptamos la hipótesis nula H0

$Z_{cal} > Z_{tab}$ : Rechazamos la hipótesis H0. Aceptamos la hipótesis alternativa H1



## **Parámetros éticos**

El estudio se realizó

de acuerdo a los principios de la ética médica y la declaración de Helsinki, lo cual quedó plasmado en el consentimiento informado (Anexo 1). Se brindó información a los participantes relacionados

con los objetivos y procedimientos para el estudio. La participación en el mismo fue totalmente voluntaria. Se cumplieron durante toda la investigación los principios de la ética médica de beneficencia, no maleficencia y autonomía además de los requisitos éticos de resguardo de la información personal de cada participante. Se anexa el Aval del Comité de Ética de la Investigación (anexo 4) y el aval del Consejo Científico (anexo 5). Finalmente se redactó el informe final para dar respuesta a los objetivos propuestos en la investigación según las normas establecidas por la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

## ***Resultados***

**Tabla 1. Distribución según grupos de edades y sexo de los adultos mayores del CMF 16 del Policínico Docente Buenaventura. Enero- Diciembre 2017**

<b>Grupos de edades</b>	<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>		<b>Total</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
60 – 69	15	25.86	10	17.24	25	43.10
70 – 79	10	17.24	6	10.34	16	27.60
80 – 89	7	12.07	6	10.34	13	22.41
90 y más	3	5.17	1	1.72	4	6.89
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>60.34</b>	<b>23</b>	<b>39.66</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**Fuente: Cuestionario**

En la tabla 1 se observa la distribución de adultos mayores según edad y sexo. Predomina el sexo femenino con un 60.34% y el grupo de edades entre 60 y 69 años con un 43.10%.

**Tabla 2. Distribución según la incorporación a círculo de abuelos de los adultos mayores del CMF 16 del Policínico Docente Buenaventura. Enero-Diciembre 2017**

<b>Incorporación a círculo de abuelos</b>	<b>Femenino</b>		<b>Masculino</b>		<b>Total</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	9	15.52	5	8.63	14	24.14
<b>No</b>	26	44.82	18	31.03	44	75.86
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>60.34</b>	<b>23</b>	<b>39.66</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**Fuente: Cuestionario**

En la tabla 2 se observa la distribución de los adultos mayores según su incorporación a círculos de abuelos. Predominaron los ancianos no incorporados a círculo de abuelos con el 75.86% del total.

**Tabla 3. Distribución según los factores intrínsecos de los adultos mayores del CMF 16 del Policínico Docente Buenaventura. Enero- Diciembre 2017**

<b>Factores intrínsecos</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Enfermedad de Parkinson	1	1.72
Demencia	0	0
Accidentes vasculares encefálicos	2	3.45
Neuropatía	18	31.03
Arritmias	26	44.83
Hipotensión ortostática	29	50.0
Infarto de miocardio	12	20.69
Osteoartrosis	56	96.55
Desnutrición	3	5.17
Polifarmacia	31	53.45
<b>Fuente: Cuestionario e Historia clínica Individual</b>		<b>n = 58</b>

En la tabla 3 se observa la distribución de los adultos mayores según factores intrínsecos de accidentes. Predominó la osteoartrosis con un 96.55% seguido por la polifarmacia con un 53.45%.

**Tabla 4. Distribución según los factores extrínsecos de los adultos mayores del CMF 16 del Policínico Docente Buenaventura. Enero- Diciembre 2017**

<b>Factores extrínsecos</b>	<b>Antes</b>		<b>Después</b>	
	<b>No.</b>	<b>%</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Suelos mojados	29	50.0	8	13.79
Pisos pulidos	10	17.24	10	17.24
Pisos desnivelados	16	27.59	16	27.59
Huecos	11	18.97	11	18.97
Juguetes abandonados	39	67.24	12	20.69
Animales domésticos	23	39.66	19	32.76
Escasa o intensa iluminación	8	13.79	8	13.79
Alfombras	26	44.83	9	15.52
Falta de baranda en escaleras	13	22.41	13	22.41
<b>Fuente: Cuestionario</b>				<b>n = 58</b>

En la tabla 4 se observan los factores extrínsecos de accidentes que tenían en sus domicilios los adultos mayores antes y después de la intervención educativa. Predominaron los juguetes abandonados con 67.24% antes de la intervención disminuyendo hasta el 20.69% luego de esta; seguido por los suelos mojados con 50% y las alfombras con 44.83% disminuyendo hasta el 13.79% y 15.52% respectivamente luego de la intervención educativa.

**Tabla 5. Distribución de los adultos mayores del CMF 16 del Policínico Docente Buenaventura según nivel de conocimiento sobre las condiciones óptimas de la vivienda antes y después de la intervención. Enero-Diciembre 2017**

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	8	13.79	41	70.69
Regular	24	41.38	10	17.24
Malo	26	44.83	7	12.07
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Cuestionario  $Z_{\text{tab}} = 1,96$

$$Z_{\text{cal}} = 2.75$$

En la tabla 5 se observa el nivel de conocimientos sobre las condiciones óptimas de la vivienda antes y después de la intervención. El buen nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de un 13.79% y luego de la intervención esta cifra aumentó hasta el 70.69%.

**Tabla 6. Distribución de los adultos mayores del CMF 16 del Policínico Docente Buenaventura según nivel de conocimientos sobre precauciones en las actividades extradomiciliarias antes y después de la intervención. Enero- Diciembre 2017**

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	7	12.07	42	72.41
Regular	23	39.66	10	17.24
Malo	28	48.27	6	10.35
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**Fuente: Cuestionario**  $Z_{\text{tab}} = 1,96$

$$Z_{\text{cal}} = 2.25$$

En la tabla 6 se observa el nivel de conocimientos sobre precauciones en las actividades extradomiciliarias antes y después de la intervención. El buen nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de un 12.07% y luego de la intervención esta cifra aumentó hasta el 72.41%.

**Tabla 7. Distribución de los adultos mayores del CMF 16 del Policínico Docente Buenaventura según nivel de conocimientos sobre precauciones en las actividades intradomiciliarias antes y después de la intervención. Enero- Diciembre 2017**

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	7	12.07	41	70.69
Regular	25	43.10	9	15.52
Malo	26	44.83	8	13.79
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**Fuente: Cuestionario**  $Z_{\text{tab}} = 1,96$

$$Z_{\text{cal}} = 2.65$$

En la tabla 7 se observa el nivel de conocimientos sobre precauciones en las actividades intradomiciliarias antes y después de la intervención. El buen nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de un 12.07% y luego de la intervención esta cifra aumentó hasta el 70.69%.



**Tabla 8. Distribución de los adultos mayores del CMF 16 del Policínico Docente Buenaventura según nivel de conocimientos sobre actividades riesgosas antes y después de la intervención. Enero- Diciembre 2017**

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	5	8.62	40	68.97
Regular	22	37.93	10	17.24
Malo	31	53.45	8	13.79
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Cuestionario  $Z_{\text{tab}} = 1,96$

$$Z_{\text{cal}} = 2.54$$

En la tabla 8 se observa el nivel de conocimientos sobre actividades riesgosas antes y después de la intervención. El buen nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de un 8.62% y luego de la intervención esta cifra aumentó hasta el 68.97%.

**Tabla 9. Distribución de los adultos mayores del CMF 16 del Policínico Docente Buenaventura según nivel de conocimientos sobre prevención de accidentes. Enero- Diciembre 2017**

Nivel de conocimientos	Antes		Después	
	No.	%	No.	%
Bueno	7	12.07	41	70.69
Regular	23	39.66	10	17.24
Malo	28	48.27	7	12.07
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

**Fuente: Cuestionario**  $Z_{tab} = 1,96$

$$Z_{ca} = 2.75$$

En la tabla 9 se observa el nivel de conocimientos sobre prevención de accidentes antes y después de la intervención. El buen nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de un 12.07% y luego de la intervención esta cifra aumentó hasta el 70.69%.

## *Discusión*

---

En la tabla 1 se observa la distribución de adultos mayores según edad y sexo. Predomina el sexo femenino con un 60.34% y el grupo de edades entre 60 y 69 años con un 43.10%.

Podemos observar que predominó el sexo femenino sobre el masculino, la autora considera que este fenómeno esté influenciado por los tabúes de masculinidad que impone la sociedad, por el cual el hombre cree innecesario la asistencia a estos tipos de talleres además de creer que no le aportará ningún beneficio, además es conocido el predominio del sexo femenino sobre el masculino en Cuba según datos del anuario estadístico nacional lo que también influye en los resultados de la presente investigación. <sup>(7)</sup>

En cuanto a la edad predominó el grupo etario entre 60 y 69, es criterio de la autora que este hecho se debe a que con el incremento de la edad aparecen limitaciones físicas que impiden, fuera de la voluntad, la asistencia a los talleres.

Según la bibliografía revisada el mayor porcentaje de ancianos que han sufrido accidentes se encuentra entre los 60 y 64 años. La *Dra. González Sánchez* en su estudio caídas en el anciano consideraciones generales y prevención<sup>18</sup> plantea que la incidencia anual de caídas entre personas ancianas que viven en la comunidad aumenta del 25 % entre los 65-70 años, al 35 % después de los 75. Esto no coincide con nuestro estudio partiendo que la mayor cantidad de ancianos estudiados en nuestro estudio pertenecieron al grupo etario de 60 a 69 años debido a que el mayor porcentaje de ancianos respecto al universo estudiado, se encontraban en estas edades, pero si consideramos que mientras más aumenta la edad en nuestros ancianos aparecen caídas en un mayor número de adultos mayores.

En la tabla 2 se observa la distribución de los adultos mayores según su incorporación a círculos de abuelos. Predominaron los ancianos no incorporados a círculo de abuelos con el 75.86% del total.

Solamente el 25 % aproximadamente del total de ancianos se encontraba incorporado a un círculo de abuelos. Además se encontró que la inasistencia no presentó diferencias significativas según el sexo. La baja asistencia a los círculos de abuelos puede estar influenciado, según opinión de la autora, en el estado físico y mental de los adultos mayores que muchas veces imposibilita la asistencia a este. Estas estadísticas representan un indicador desfavorable por lo que resulta imprescindible aumentar los esfuerzos en las acciones educativas en la APS (atención primaria de salud) en un esfuerzo conjunto con otras organizaciones y centros de cultura física para incrementar la asistencia a este espacio.

Según RizzoGutiérrez y Concepción Fernández<sup>(20)</sup> en un estudio realizado en la provincia de Sancti Spiritus solamente el 23% de los adultos mayores se encontraban incorporados al círculo de abuelos. Resultados similares a lo encontrado en la presente investigación. A nivel internacional no se encontraron estudios con espacios similares al círculo de abuelos cubanos, demostrando el esfuerzo que realiza el gobierno cubano para contribuir a la mejor adaptación de los adultos mayores a la sociedad, fenómeno que no es común en otros países.

El círculo de abuelos es un espacio de socialización importante para los ancianos, los cuales refirieron que reciben información sobre la prevención de accidentes y otros temas a través de sus compañeros y profesores del círculo.

Sobre el círculo de abuelos opinaban:

- “El grupo influye muchísimo porque lo que no sabes tú, lo saben los otros”
- “En el grupo conversamos de cosas muy comunes y aprendemos porque las ideas nacen de todo el mundo”

Es opinión de la autora que el grupo de coetáneos emerge como decisivo agente en la formación de opiniones, que poseen gran peso para el anciano, el grupo le ofrece la sensación de pertenencia y/o apoyo, en el que el adulto mayor ejercita habilidades comparte ideas, intereses, es fuente de transmisión de conocimientos, actitudes y conductas. Por lo que la incorporación al círculo de abuelos resulta un factor decisivo no solo para la realización de ejercicios físicos sino también para la mejor adaptación

del anciano a la sociedad con la consiguiente disminución del riesgo de accidentes y otros eventos desfavorables contribuyendo con el mejoramiento de la calidad de vida del anciano.

En la tabla 3 se observa la distribución de los adultos mayores según factores intrínsecos de accidentes. Predominó la osteoartrosis con un 96.55% seguido por la polifarmacia con un 53.45%.

Es sabido que con frecuencia la etiología de los accidentes es multifactorial; en su conjunto existen factores de riesgo, que deben tenerse en cuenta en la valoración de las posibles causas de accidentes en las personas mayores. Las arritmias (bradiarritmias y taquicardias), las cuales estaban presentes en el 44% aproximadamente del total de ancianos estudiados, pueden, en muchas ocasiones, ser los causantes de los accidentes. Los accidentes vasculares encefálicos con sus secuelas motoras también constituyen factores de riesgo importantes para la ocurrencia de accidentes en la senectud. El deterioro cognitivo de cualquier origen y los estados depresivos son situaciones que se asocian a las caídas.

La osteoartrosis fue la enfermedad de base más frecuente detectada en el estudio con más del 95% del total de ancianos estudiados, esta no sólo se relacionan con la disminución del control neuromuscular, sino también con los cambios osteoarticulares. En el pie del anciano inciden deformidades osteoarticulares y una serie de enfermedades (vasculares y metabólicas) que dificultan la marcha y el mantenimiento del equilibrio.<sup>(21) (22) (23) (24)</sup>

Flórez Tascón<sup>(21)</sup> plantea que dentro de los factores que influyen en las caídas del anciano se encuentran Enfermedades crónicas: Enfermedad de Parkinson, demencias, enfermedad cerebrovascular. Alteraciones visuales: Cataratas, retinopatía, glaucoma, etcétera. Sistema vestibular: La pérdida de equilibrio relacionada con la edad, puede ocurrir como resultado de osteoporosis con acúmulo de calcio en el órgano de corti; además puede ocurrir por traumatismos, infecciones del oído y por consumo de fármacos como furosemina, aspirina, aminoglucósidos, etcétera. Sistema locomotor: Alteraciones osteo-musculares asociados directa o

indirectamente con la edad, así como los problemas de los pies (hallux valgus, callos y otras deformidades) pueden ser una causa más de trastorno del equilibrio y de la marcha, y con ello acarrear caídas. Sistema neurológico: Cambios estructurales en la corteza cerebral, bien de causa vascular o degenerativa, trastornos de la vía piramidal, extrapiramidal o cerebelosos, son causas importantes de inestabilidad de la marcha. Enfermedades agudas: Las infecciosas, y la exarcebación de algunas enfermedades crónicas, como la insuficiencia cardíaca congestiva, puede precipitar caídas. De hecho, la caída puede ser un signo indirecto del inicio de una enfermedad en pacientes mayores y no es extraño una caída como primera manifestación de una neumonía, por ejemplo, en un anciano.

Al anciano conocer lo que puede conllevar un descontrol de sus enfermedades de base se preocupa más y le otorga una mayor importancia a el control de las mismas y así cuida su salud y prevé un accidente

La polifarmacia resultó el segundo factor intrínseco más frecuente, aproximadamente el 45% del total de ancianos presentaban este factor de riesgo de accidentes. En opinión de la autora esto se debe a que resulta usual en la senescencia la pluripatología (2 o más afecciones), lo cual obliga a un elevado consumo de medicamentos, unido a su uso incorrecto, confusión entre dichos fármacos o la automedicación. Todo lo anterior contribuye a que las reacciones adversas sean más frecuentes y por tanto mayor el riesgo de caídas.

Gumiel A.<sup>(25)</sup> plantea que el 81 % de los ancianos toman medicación y de ellos los 2/3 partes ingieren más de un fármaco habitualmente. Esta cifra aumenta con la edad, y así hasta el 30 % de los mayores de 75 años toman más de 3 fármacos. No es infrecuente en la población anciana el mal cumplimiento en la frecuencia de las dosis, la confusión entre distintos fármacos o la automedicación. Todo esto junto con la presencia de pluripatología, supone que las reacciones adversas sean más frecuentes entre los ancianos, y por tanto aumenta el riesgo de caídas.<sup>53</sup> Los fármacos que con mayor frecuencia interactúan y provocan la aparición de accidentes son:

- Benzodiacepinas: El Nitrazepán y Flurozepán parecen ser los que más problemas causan en este sentido, el Clobozán y el Clorodiazepóxido, los que con menor frecuencia se asocian con caídas.
- Antihipertensivos: Se consideran en segundo lugar después de los sedantes, pueden influir en las caídas por producir hipotensión postural (Metildopa, betabloqueadores, etc) o disminuir el flujo sanguíneo cerebral.
- Diuréticos: Por producir hipotensión sobre todo cuando son empleados en enfermedades cardíacas.
- Fenotiacinas: Sus reacciones adversas son las extrapiramidales y el parkinsonismo. Puede explicar cierta asociación con caídas.
- Antidepresivos tricíclicos: Aumenta la propensión a las caídas sobre todo cuando se asocian a otras drogas que provocan hipotensión postural, siendo su principal exponente la Imipramina. Además este grupo provoca trastornos del ritmo cardíaco y efecto anticolinérgicos que puede intervenir en las caídas del anciano.
- Antiinflamatorios no esteroideos: Existen estudios que afirman que el 20 % de los ancianos tratados con ellos desarrollan inestabilidad y confusión.<sup>(26)(27)(28)</sup>

Al tener en cuenta lo antes expuesto, si logramos poner en manos del anciano los conocimientos adecuados sobre los efectos de los fármacos más usados por ellos, permitiremos que cuenten con un arma poderosa y serán ellos mismos los que velen por su bienestar, disminuyendo así, con los conocimientos fundamentales, el posible riesgo de accidente que estos entrañan.

En la tabla 4 se observan los factores extrínsecos de accidentes que tenían en sus domicilios los adultos mayores antes y después de la intervención educativa. Predominaron los juguetes abandonados con 67.24% antes de la intervención disminuyendo hasta el 20.69% luego de esta; seguido por los suelos mojados con 50% y las alfombras con 44.83% disminuyendo hasta el 13.79% y 15.52% respectivamente luego de la intervención educativa.

Con frecuencia la etiología de la caída es multifactorial; en su conjunto existen factores de riesgo, tanto extrínsecos como intrínsecos, que deben tenerse en cuenta en la valoración de las posibles causas de caídas en las personas mayores.<sup>(29)(30)(31)</sup>

El entorno proporciona un gran número de factores de riesgo, pues no está adaptado a los defectos sensoriales del anciano, también hay que considerar el grado de actividad del geronte, sin restar importancia a algunos factores personales como calzado, vestidos y complementos y los factores ambientales que constituyen la causa del 77 % de las caídas en esta última etapa de la vida.<sup>(31)(32)(33)</sup>

En la investigación se constató la disminución del porcentaje de los principales factores de riesgos extrínsecos con la intervención educativa como se señalaba anteriormente. Sin embargo otros factores como los pisos pulidos, la falta de barandas en escaleras y los huecos no presentaron ninguna variación, en el caso de los animales domésticos la variación fue muy pequeña. En opinión de la autora esto se debe al hecho que los factores más fácilmente modificables son los que tienen que ver con el comportamiento humano haciendo muy eficiente la aplicación de intervenciones educativas en cuanto a la relación costo/beneficio. Si embargo otros factores como los relacionados con las barreras arquitectónicas resultan extremadamente difíciles de modificar pues llevan implícitos cambios en las estructuras de las viviendas, algo que requiere una inversión de tiempo y recursos. Por lo que debemos encaminar los esfuerzos no solo a los adultos mayores sino a toda la familia y la sociedad en general, pues el envejecimiento poblacional es una realidad que debe afrontar toda la sociedad en su conjunto.

Según Gómez J.<sup>(33)</sup> y Rubenstein L.<sup>(34)</sup> alrededor del 75% - 80% de las caídas en el paciente de más de 60 años se debe a condiciones modificables de comportamiento como los juguetes regados, pisos mojados, presencia de alfombras y mascotas lo que coincide con la presente investigación. Sin embargo no se puede descartar otros factores como las barreras arquitectónicas y el comportamiento del propio anciano que dificulta en muchos casos la prevención de los accidentes.



En la tabla 5 se observa el nivel de conocimientos sobre las condiciones óptimas de la vivienda antes y después de la intervención. El buen nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de un 13.79% y luego de la intervención esta cifra aumentó hasta el 70.69%.

Podemos apreciar que antes de la técnica intervencionista el nivel de conocimiento fue regular y malo en el mayor porcentaje de encuestados mientras que luego de la intervención el mayor porcentaje presentó un buen nivel de conocimiento con ínfima porción nada significativa que mantuvo un conocimiento regular. Lo cual resultó estadísticamente significativo.

Si logramos que el anciano conozca los elementos que influyen positivamente, dentro de la vivienda, a que ocurra el accidente lograremos que el anciano prevea y evite los mismos teniendo mayor precaución en la realización de sus actividades hogareñas.

La mayor parte de los estudios de factores de riesgo para la ocurrencia de accidentes se desarrollan en la edad pediátrica, lo cual nos disminuye la posibilidad de establecer comparaciones en cuanto a los resultados obtenidos.

El análisis estadístico demostró que la intervención educativa mejora de forma significativa el nivel de conocimientos. Como  $Z_{cal} > Z_{tab}$  rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alternativa por lo que podemos afirmar con un 95% de confiabilidad que el nivel de conocimientos es mejor luego de la intervención educativa que antes de esta.

En la tabla 6 se observa el nivel de conocimientos sobre precauciones en las actividades extradomiciliarias antes y después de la intervención. El buen nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de un 12.07% y luego de la intervención esta cifra aumentó hasta el 72.41%.

La cual muestra resultados regulares en la evaluación antes de la intervención mientras que luego de la misma la mayoría de los encuestados respondieron correctamente la mayoría de las preguntas lo cual consideramos se deba a que en

el caso de los gerontes tienen problemas ante el apoyo de los familiares u otras personas por tabúes o complejos como que ya no son útiles o por miedo a ser subvalorados por la sociedad al ser objeto de apoyo en todo momento lo cual se incrementa en actividades fuera del hogar.

Según Tinetti<sup>(35)</sup> y KannusP<sup>(36)</sup> la gran mayoría de los accidentes de los adultos mayores de entre 60 y 69 años se producen en las actividades extradomiciliarias con un 70% - 90% en dependencia de la región. Con el aumento de la edad el principal escenario de los accidentes pasa a ser el hogar secundario a los factores ya previamente tratados pues el adulto mayor muchas veces imposibilitado de realizar algunas tareas extradomiciliarias por limitaciones físicas y mentales pasa a realizar actividades en exceso riesgosas para ellos en el hogar.

El análisis estadístico demostró que la intervención educativa mejora de forma significativa el nivel de conocimientos. Como  $Z_{cal} > Z_{tab}$  rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alternativa por lo que podemos afirmar con un 95% de confiabilidad que el nivel de conocimientos es mejor luego de la intervención educativa que antes de esta.

En la tabla 7 se observa el nivel de conocimientos sobre precauciones en las actividades intradomiciliarias antes y después de la intervención. El buen nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de un 12.07% y luego de la intervención esta cifra aumentó hasta el 70.69%.

En estudios de CuestaTriana<sup>(37)</sup> y Rubenstein<sup>(38)</sup> se establece que el accidente más frecuente en los ancianos es la fractura de cadera con aproximadamente el 60% del total de hospitalizaciones y más del 90% de ellas ocurren en actividades intradomiciliarias.

Antes de la intervención la mayoría de los ancianos no tenían percepción de riesgo de las actividades domésticas, de ellos la mayoría resultaron ser mujeres las cuales al estar más involucradas en estas actividades que los hombres -debido a la tradición cultural, se muestran más confiadas y temerarias ante estas actividades, mientras que luego de la técnica la mayoría obtuvo calificaciones de bien.

Vale destacar que luego de la intervención un por ciento no despreciable no posee conocimientos adecuados sobre lo cual la autora considerase debe a que secundario a la baja percepción de riesgo prestaron menos atención a la intervención en este aspecto por no ser de su interés en sentido general ya sea por tabúes o tradición cultural.

El análisis estadístico demostró que la intervención educativa mejora de forma significativa el nivel de conocimientos. Como  $Z_{cal} > Z_{tab}$  rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alternativa por lo que podemos afirmar con un 95% de confiabilidad que el nivel de conocimientos es mejor luego de la intervención educativa que antes de esta.

En la tabla 8 se observa el nivel de conocimientos sobre actividades riesgosas antes y después de la intervención. El buen nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de un 8.62% y luego de la intervención esta cifra aumentó hasta el 68.97%.

La mayoría de los encuestados presentaron resultados inadecuados mientras que luego de la intervención la mayoría de ellos evidenciaron dominar los riesgos que entrañan estas actividades lo cual al ser un tema no muy tratado para todos los grupos de edades y nuestra muestra ubicarse entre los 60 y 70 años principalmente denotando así la importancia de llegar a todos los grupos de ancianos de la tercera edad pues estos ante técnicas educativas para salud muestran un elevado nivel de conocimientos a través de una cooperación muy activa.

A pesar del notable incremento del nivel de conocimientos sobre actividades riesgosas junto a las actividades intradomiciliarias son los dos aspectos de la intervención donde se evenció un incrementó menor en los conoci ientos. En opinión de la autora secundario a la baja percepción de riesgo como ya se mencionó. Resulta paradógico pués numerosos estudios plantean que es precisamente en las actividades riesgosas en el hogar donde se encuentra el mayor peligro y donde se producen más del 70% de total de accidentes. <sup>(39)(40)(41)(42)</sup>

El análisis estadístico demostró que la intervención educativa mejora de forma significativa el nivel de conocimientos. Como  $Z_{cal} > Z_{tab}$  rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alternativa por lo que podemos afirmar con un 95% de confiabilidad que el nivel de conocimientos es mejor luego de la intervención educativa que antes de esta.

En la tabla 9 se observa el nivel de conocimientos sobre prevención de accidentes antes y después de la intervención. El buen nivel de conocimiento antes de la intervención educativa era de un 12.07% y luego de la intervención esta cifra aumentó hasta el 70.69%.

Se observó que antes de la intervención la mayoría de los ancianos presentaron un nivel de conocimiento general regular y malo mientras que luego de la intervención la mayor parte presentó un nivel de conocimiento bueno y un porcentaje relativamente bajo mantuvo un nivel regular o malo. Lo cual resultó estadísticamente significativo.

En un accidente intervienen tres elementos: la persona que sufre el accidente, o huésped, que está condicionada por sus características personales, como edad, sexo, enfermedades, discapacidades, carácter, estado de ánimo, etc.; el agente, que es el objeto, elemento o mecanismo que produce el accidente y que puede ser peligroso en sí mismo o por un defecto de diseño o de fabricación o por utilización incorrecta; y el medio, que es la situación o circunstancias en que se produce el accidente, el cual puede condicionar la acción del agente que produce la lesión así como la reacción de la víctima. Estos tres elementos configuran el llamado “triángulo de los accidentes”; sin embargo, no debemos olvidar que el trauma se produce como resultado de un conjunto de factores sociales, educativos, ambientales, económicos, culturales, políticos, urbanísticos y de convivencia, entre otros, que confluyen en determinadas circunstancias y se traducen en el hecho o situación que desencadena la acción traumática.

Las medidas preventivas siempre van dirigidas a cada uno de los tres elementos citados. Si estas tres condiciones no se producen a la vez, el accidente no es posible. De forma simbólica, podemos afirmar que para que el accidente no se

produzca basta con cortar el triángulo por uno de sus lados, de manera que los tres elementos no interactúen de forma simultánea.

Logrando aumentar el nivel de conocimiento en los ancianos permitiremos que se al propio adulto mayor el que por sus propias experiencias logre cortar el "triángulo de los accidentes" ya sea porque sabe cómo controlar sus enfermedades de base o como debe tomar sus medicamentos para no sufrir un efecto indeseable o conoce que elementos en su hogar pudiera provocarle un accidente y así eliminarlo o como conoce las actividades riesgosas que le provocaría un evento traumático fuera y dentro del hogar toma las medidas necesarias para no realizarlas o ser cuidadoso en ellas.

Con los conocimientos teóricos necesarios en sus manos, el adulto mayor podrá desde una perspectiva individual, enfrentarse a las actividades de la vida diaria con la convicción de que logrará evitar todas aquellas actividades y conductas riesgosas que ayuden la aparición de un accidente y si no está dentro de sus posibilidades evitarla, con la instrucción adecuada podrá sospechar y prever algunas de estas situaciones y así buscar ayuda tanto familiar como especializada.

El análisis estadístico demostró que la intervención educativa mejora de forma significativa el nivel de conocimientos. Como  $Z_{cal} > Z_{tab}$  rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alternativa por lo que podemos afirmar con un 95% de confiabilidad que el nivel de conocimientos es mejor luego de la intervención educativa que antes de esta.

La educación sobre la prevención de accidentes no se limita a la información sobre riesgos, como lo que puede y no puede hacer el adulto mayor, es necesario también enseñar acerca de valores, formas adecuadas de conducta y responsabilidad, para fomentar sentimientos y actitudes positivas hacia la vida del anciano.

Los resultados de la presente intervención educativa fueron interesantes y estimulan a la reflexión sobre cuestiones que se consideran esenciales para la salud integral de la sociedad en general.

Los ancianos están presentando accidentes generalmente frecuentes y esto debe reconocerse como un hecho pre condicionante para el establecimiento de programas efectivos de prevención, pero por otro lado los adultos mayores no cuentan con el conocimiento adecuado para protegerse. La consecuencia trágica de esto es que son justamente los más vulnerables.

Sobre el programa de intervención los adultos mayores opinaron:

- “No tengo palabras para decir lo bien que nos sentimos”.
- “Para mí la capacitación ha sido importante, pues la información es la primera medida para protegernos”.
- “Sería importante que esta información llegue a todo el mundo. También me gustaría que mis familiares y amigos pudieran participar”.
- “Aprender en el grupo es bueno. No es lo mismo hacer una pregunta a otra persona, que aprender entre todos y compartir experiencias”.

La disyuntiva es urgente. O atendemos prioritariamente las necesidades de información y educación de los ancianos o estaremos comprometiendo el futuro. La autora considera que el programa de intervención educativa fue efectivo, logrando elevar en un porcentaje alto el conocimiento de los adultos mayores sometidos al mismo.

## ***Conclusiones***

---

- Predominaron los adultos mayores de 60 a 69 años, las del sexo femenino y la mayor parte de los adultos mayores no participan en los círculos de abuelos; predominaron además los factores de riesgo de accidentes intrínsecos osteoartrosis y polifarmacia y extrínsecos juguetes abandonados, suelos mojados y alfombras en el hogar.
- Antes de la intervención el nivel de conocimiento se encontraba entre regular y malo, modificándose a bueno en la mayoría posterior a ella.
- Se implementó un programa de intervención educativa que logró mejorar la existencia de algunos factores de riesgo extrínsecos y elevar el nivel de conocimiento sobre riesgo de accidentes en adultos mayores pertenecientes al consultorio médico de familia 16 en el área de salud del Policlínico Buenaventura.

## ***Recomendaciones***

---

Continuar la aplicación de estrategias de intervención para aumentar el nivel de conocimientos en la población general sobre los accidentes en los adultos mayores y cómo evitarlos.



## ***Referencias Bibliográficas***

---

1. Prieto, B. Proceso de envejecimiento, marcha, equilibrio y postura. Rev. del Centro. Iberoamericano de la Tercera Edad. 2014. p, 13-19.
2. Ruelas González, MG; Salgado de Snider, VN. Lesiones accidentales en adultos mayores: un reto para los sistemas de salud. Salud Pública. México. 2015
3. Vega, R. (2015). Atención del anciano en Cuba. Desarrollo y perspectivas. 3ed. La Habana. Cuba.
4. Gómez Juancla, M. Factores de riesgo de accidentes en la enfermedad geriátrica. Rev. Cubana de Medicina General Integral. Sept-Dic. 2014. p, 123.
5. Vera, S.M. Evolución de la Marcha y el Equilibrio como factor de riesgo en las caídas del anciano. Rev. Cubana de Medicina General Integral. p, 15 - 19.2013
6. CELADE. Estrategia regional de implementación para América Latina y el Caribe del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre el Envejecimiento. Informe del Área de Población y Desarrollo. Santiago de Chile.)2014
7. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. Cuba.2016
8. Alonso, GP; Sanso, SJ; Díaz Canel, NA; Carrasco, GM; Oliva, T. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. Rev. Cubana de Salud Pública. 2012
9. Duque Ortiz, J; Gorrita Pérez, RR; Gorrita Pérez, Y. Factores de riesgo y accidentes domésticos en el adulto mayor. Rev. Habana de Ciencias Médicas. 2013
10. De la Torre Fernández, R; Bouza Cabrera, L; Cabrera Parra, Y; Báster Fernández, N; Zaldívar Velázquez, Y. Programa educativo para elevar la calidad de vida en el adulto mayor. Correo Científico Médico. 2013
11. Colectivo de autores. El Adulto Mayor en Cuba. Datos y Cifras. Ciudad de la Habana: Infomed. Red Telemática de Salud. 2014
12. Colectivo de autores. Personas viejas: Los retos del envejecimiento. Rev. Cubana de Higiene y Epidemiología. 2014

13. Álvarez, SR. Accidentes: principales afecciones del individuo en los contextos familiar y social. En: Temas de Medicina General Integral. Vol. 2. La Habana, Cuba: Ecimed; 2014. p. 379-85.
14. Jürschik Giménez, P; Escobar Bravo, MA; NuinOrrio, C; BotiguéSatorra, T.Criterios de fragilidad del adulto mayor. Estudio piloto. Atención Primaria. 2015
15. Holguín. Telecristal. Canal 19. Noticiario "En Primer Plano". Emisión: Jueves, 30 de marzo de 2017. Holguín. Cuba. 2017
16. EvansR.Traumaandfalls.Emergencycareoftheelderperson.St.Louis;BeverlyCra comPublications;1996; 153-70.
17. InstitutoNacionaldeMedicinaLegalycienciasForenses.Forensis2007,datosparal avida.Fondodeprevenciónvial,preveniresvivir.2061;247-78.
18. González Sánchez RL, Rodríguez Fernández MM, Ferro Alfonso MJ, García Milián JR. Caídas en el anciano. Consideraciones generales y prevención. Rev Cubana Med Gen Integr 1999; 15(1):98-102.
19. SatttinR.Fallsamongolderpersons:apublichealthperspective.AnnuRevPublicHea lth.1992; 13: 489-508.
20. RizzoGutiérrez JA,Concepción FernándezME.Comportamiento de los accidentes en adultos mayores de un consultorio médico en la provincia Sancti Spiritus.Revista Cubana de MGI.2016;34: 954-69.
21. Flórez Tascón FJ. López Ibor JM. Saber envejecer. Editorial Planeta de Agostini S.A. España 2015:35-44.
22. TinettiME,BakerDI,McAvayG,ClausEB,GarretP,GottschalkM.Amultifactorialinter ventiontoreducetheriskoffallingamongelderlypeoplelivinginthecommunity.NEnglJMed. 2015; 331: 821-7.
23. ReinschS,MacRaeP,LachenbruchPA,TobisJS.Attemptstopreventfallandinjury:a prospectivecommunitystudy.Gerontologist.2014;32:450.
24. Caídasenelanciano.PublicaciónOficialdelaSociedadAndaluzadeGeriatríayGero ntología.2004Dic;2(3).
25. Gumiel,Alberto.Principiosbásicosparalaprevencióndeaccidentes.SaludPúblicaB oliv;1961mayo-jul;2(5):17-20.

26. Fraade-Blanar L. Injury in the Americas: the relative burden and challenge. *207 Rev Panam Salud Pública*. 2016; 22(4): 254-9.
27. Loimer H, Lur M, Guarnieri M. Accidents and Acts of God: A History of the Terms. *Am. J. Public Health*. 1996; 86: 101.
28. Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. *Forensis 2007*, datos para la vida. Fondo de Prevención Vial, prevenir es vivir. 2015; 254-71.
29. Salleras J, Taberner R. *Consejos para la prevención de accidentes*. *Med Clin (Barc)*. 1994; 102(Suppl. 1): 127-31.
30. Baster Moro, JC. Atención médico social al adulto mayor en la provincia Holguín. *Rev Cubana Salud Pública* 2015; 37(3)
31. Stansfield SK, Smith GS, McGreevey WP. Injury. En: *Disease control priorities in developing countries*. New York: Oxford University Press, Inc. 1993.
32. Comité de Trauma. *Curso avanzado de apoyo vital en trauma para médicos*. Quinta edición. Chicago: Colegio Americano de Cirujanos. 1994.
33. Gómez J. Inestabilidad y caídas. *Programa de Investigaciones en Gerontología y Geriatria Universidad de Caldas*. 2015
34. Rubenstein L. Falls and their prevention in elderly people: ¿what does the evidence show? *Med Clin of North Am*. 2014; 90: 807-24.
35. Tinetti ME, Speechly M, Ginter SF. Risk factor for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med*. 1997; 319: 1701-7.
36. Kannus P. Prevention of hip fracture with hip protectors. *Age and Ageing*. 2016; 35(Suppl. 2): 51-4.
37. 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.
38. Rubenstein LZ, Robbins AS, Josephson KR, Schulman BL. The value of assessing fall risk in an elderly population: a randomised clinical trial. *Ann Intern Med* 2015; 113: 308-316.
39. Kannus P, Parkkari J, Kosken Setälä. Fall-induced injuries and deaths among older adults. *JAMA* 2014; 281: 1895-1899.

40. CoboDomingoJC.Caídasenlapersonamayor.En:GeriatríayGerontología.Atenció  
nIntegralalAnciano.FormaciónContinuadaLogoss,2014;169-186.
41. Megret Caballero A, Naranjo Arroyo M, Fong González Y. Educación a  
familiares sobre el manejo del adulto mayor dependiente. Rev Cubana  
Enfermer vol.18 no.1 Ciudad de la Habana Jan.-Mar. 2002.
42. Lázaro del Nogal M. Factores de riesgo de caídas. En: Rivera Casado JM, Gil  
Gregorio P, editores. Factores de riesgo en la patología geriátrica. V 12. Madrid:  
Editores Médicos; 1996.p.135-48.

# Anexos

---

## Anexo 1

### Consentimiento informado

Yo: \_\_\_\_\_ participo voluntariamente en una investigación que tiene como objetivo evaluar el grado de conocimientos del adulto mayor sobre la prevención de las caídas en el hogar, antes y después de la realización del estudio, para lo que se prevee un programa de intervención educativa en la comunidad del CMF 16 del Policlínico Docente Buenaventura, en el periodo de diciembre de 2016 a julio de 2017.

Estoy dispuesto a participar en la encuesta requerida en la investigación, sabiendo que toda la información recogida se mantendrá reservada y es confidencial.

Estos resultados solo tienen fines investigativos, por lo cual no se me darán a conocer personalmente ni serán revelados a otros miembros de mi familia u otras personas.

Autorizo su utilización en publicaciones y con otros fines investigativos siempre y cuando resulten beneficiosos para el desarrollo de la ciencia y se mantenga sin revelar mi identidad.

Afirmo y confirmo que mi participación es completamente voluntaria. Se me ha explicado que puedo retirarme de la investigación en cualquier momento, si así lo deseara, sin que deba dar explicaciones acerca de mi decisión.

He realizado todas las preguntas que consideré necesarias acerca de la investigación y en caso de que desee aportar algún nuevo dato o recibir más información sobre el estudio, conozco que puedo dirigirme a la Dra. Aylenea Hidalgo Amador, del CMF de mi comunidad.

Estoy conforme con todo lo expuesto y para que así conste firmo a continuación

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Dirección particular: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Lugar: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

## Anexo 2

### CUESTIONARIO

Señor(a), una vez más solicitamos su cooperación en la investigación que realizamos con los adultos mayores del CMF 16 y es necesario que usted responda esta encuesta con la sinceridad que lo caracteriza.

Gracias.

**I) Edad:** \_\_\_\_\_ años                      **II) Sexo:** Femenino: \_\_\_\_\_ Masculino: \_\_\_\_\_

**III) ¿Participa usted en las actividades del círculo de abuelos?**    Sí \_\_\_\_\_    No \_\_\_\_\_

En caso afirmativo: Frecuencia en que lo hace: \_\_\_\_\_

**IV) Diga los medicamentos que usa con frecuencia:**

No llevo el control de todos los medicamentos que uso: \_\_\_\_\_

Medicamento(s) que uso: \_\_\_\_\_

---

---

---

**V) Marque con una X las enfermedades que padece:**

- ☐ Enfermedad de Parkinson
- ☐ Demencia
- ☐ Accidentes vasculares encefálicos
- ☐ Estados confusionales
- ☐ Trastornos laberínticos
- ☐ Convulsiones
- ☐ Neuropatía
- ☐ Arritmias
- ☐ Hipotensión ortostática

- ☐ Infarto de miocardio
- ☐ Osteoartrosis
- ☐ Deshidratación
- ☐ Desnutrición
- ☐ Arterioesclerosis
- ☐ Otras. ¿Cuáles?

**VI) Marque con una X los obstáculos o barreras que existen en su hogar:**

- ☐ Suelos mojados
- ☐ Pisos pulidos
- ☐ Pisos desnivelados
- ☐ Huecos
- ☐ Juguetes abandonados
- ☐ Animales domésticos
- ☐ Escasa o intensa iluminación
- ☐ Alfombras
- ☐ Falta de barras auxiliares en el baño y escaleras
- ☐ Otras. ¿Cuáles?

**Según sus conocimientos responda las siguientes preguntas**

**1.- Marque con una X los elementos que considere en su domicilio como factores que favorezcan las caídas.**

- a) ☐ Mobiliario inadecuado y quebradizo.
- b) ☐ Ducha o bañera resbaladiza sin barras.
- c) ☐ Escalera sin barandilla y con escalones desgastados o grandes.
- d) ☐ Presencia de balcones en la casa.
- e) ☐ Iluminación deficiente.
- f) ☐ Presencia en el suelo de obstáculos.
- g) ☐ Animales domésticos.
- h) ☐ Presencia de taburetes en la casa
- i) ☐ Camas altas.
- j) ☐ Lavabos y retretes muy bajos.
- k) ☐ Suelos resbaladizos e irregulares.
- l) ☐ Piso mojado
- m) ☐ Tapetes, alfombras y frazadas de piso en el suelo de la casa.

**2.- Marque con X los enunciados que usted considere representan un riesgo para que ocurran los accidentes:**

- a) ☐ Participar en el círculo de abuelos.
- b) ☐ Caminar varias cuadras solo.
- c) ☐ Comprar la dieta de la canasta básica.
- d) ☐ Pasear al perro o a cualquier otra mascota
- e) ☐ Realizar ejercicios físicos sin orientación.
- f) ☐ Cruzar la calle solo.
- g) ☐ Usar los medios de transporte solo.
- h) ☐ Aceras estrechas, con desniveles y obstáculos, pavimento irregular.
- i) ☐ Salir de compras sin la ayuda de otras personas
- j) ☐ Suelos resbaladizos.
- k) ☐ Bancos bajos o altos.
- l) ☐ Semáforos de breve duración.

**3.-**

**De los siguientes enunciados marque con un X los que usted considere como riesgos para los accidentes:**

- a) ☐ Vestirse y desvestirse sin ayuda.
- b) ☐ Bañarse solo.
- c) ☐ Trillar el arroz y los frijoles de la comida.
- d) ☐ Tejer medias de lana para los nietos.
- e) ☐ Agacharse y levantarse solo bruscamente.

**4.- Marque con un X las complicaciones que usted conozca:**

- a) ☐ Pérdida de las capacidades para realizar las actividades básicas.
- b) ☐ Necesidad de alimentarse con sopa de pollo.
- c) ☐ La ansiedad y el miedo a presentar una nueva caída.
- d) ☐ Sobreproteger al anciano contribuyendo a la pérdida de movilidad
- e) ☐ Imposibilidad de cargar a los nietos.
- f) ☐ Disminución de sus relaciones con las demás personas.
- g) ☐ Ingresos por tiempo prolongado y necesidad de depender de otra persona
- h) ☐ Aparición de escaras y úlceras en la piel.
- i) ☐ Dependencia para las actividades básicas de la vida diaria
- j) ☐ Cambios en el comportamiento y actitudes de la persona.



**5.- Marque con una X las situaciones que considere como costumbres peligrosas:**

- a) ☐ Caminar descalzo.
- b) ☐ Subirse en sillas.
- c) ☐ Giros y movimientos bruscos del cuello o del cuerpo.
- d) ☐ Cambios bruscos de postura.
- e) ☐ Esfuerzos físicos excesivos para su edad.
- f) ☐ Abuso de alcohol y hábito tóxico.
- g) ☐ Dieta incorrecta.
- h) ☐ Uso de calzados inadecuados.
- i) ☐ Consumir nitrazepan y otros medicamentos en exceso.
- j) ☐ Arreglar los muebles rotos

### **Anexo 3 Guía de Evaluación del cuestionario**

1. Deberá marcar los incisos a, b, c, e, f, g, i, j, k, l, m. Deberá dejar en blanco los incisos d y h. Se otorgarán 2 puntos por cada inciso correcto para un total de 26 puntos en la pregunta.
2. Deberá marcar los incisos b, d, e, f, g, h, i, j, k, l. Deberá dejar en blanco los incisos a y c. Se otorgarán 2 puntos por cada inciso correcto para un total de 24 puntos en la pregunta.
3. Deberá marcar los incisos a, b, e. Deberá dejar en blanco los incisos c y d. Se otorgarán 2 puntos por cada inciso correcto para un total de 10 puntos en la pregunta.
4. Deberá marcar los incisos a, c, d, f, g, h, i, j. Deberá dejar en blanco los incisos b y e. Se otorgarán 2 puntos por cada inciso correcto para un total de 20 puntos en la pregunta.
5. Deberá marcar los incisos a, b, c, d, e, f, h, i. Deberá dejar en blanco los incisos g y j. Se otorgarán 2 puntos por cada inciso correcto para un total de 20 puntos en la pregunta.

La puntuación total del cuestionario se realizará mediante la suma de las puntuaciones de cada pregunta.

## **Anexo 4**

### **AVAL DEL COMITÉ DE ETICA MÉDICA**

Consideramos que el trabajo que se realizará con los adultos mayores del CMF 16 del área de salud de Buenaventura sobre prevención de accidentes cumple con los principios de la ética médica y respeta la voluntariedad y mantiene la confidencialidad de la información de cada paciente por lo que cumple con todos los requisitos para su implementación.

Damos el visto bueno para su realización.

---

Día   Mes   Año

---

Presidente del Comité de  
Etica Médica

## **Anexo 5**

### **AVAL DEL CONSEJO CIENTIFICO MUNICIPAL**

Consideramos que el trabajo que se realizará con los adultos mayores del CMF 16 del área de salud de Buenaventura sobre prevención de accidentes tiene todo el rigor científico necesario para su aplicación y es adecuado a la Atención Primaria de Salud.

Está bien planificado metodológicamente y cumple con todos los requisitos para su implementación, por lo que consideramos contribuirá a mejorar la calidad de vida de los adolescentes y elevará el nivel de conocimiento sobre este tema.

Damos el visto bueno para su realización.

Calixto García, Holguín

---

Día   Mes   Año

---

Presidente del Consejo  
Científico Municipal

---

Director de la Institución  
Ejecutora