



Características de adultos mayores con traumatismos atendidos en el Hospital Regional de Malanje, Angola

Characteristics of senior citizens with trauma treated at the Regional Hospital of Malanje, Angola

Milagro Stivan-Chapman^{1,2}  , Eudaldo Humberto Sánchez-Ginarte^{1,3} , Aurora Rodríguez-Rodríguez^{1,4} 

¹Universidad Rainha Njinga. Facultad de Medicina de Malanje. Angola. ²Hospital General Docente "Dr. Ernesto Guevara de la Serna". Las Tunas. Cuba. ³Policlínico Universitario "Francisca Rivero Arocha". Manzanillo, Granma. Cuba. ⁴Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón". La Habana. Cuba

Recibido: 5 de marzo de 2021

Aprobado: 14 de abril de 2021

RESUMEN

Fundamento: con el envejecimiento poblacional, las lesiones traumáticas en los adultos mayores son motivo de visitas frecuentes en los servicios de urgencias quirúrgicos. En África, la información disponible sobre lesiones en el adulto mayor es limitada.

Objetivo: describir las principales características de los adultos mayores afectados con traumatismos, atendidos en los servicios de urgencia del Hospital Regional de Malanje, Angola, en el año 2019.

Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, en el hospital y durante el período de tiempo declarados en el objetivo. El universo de estudio estuvo constituido por 78 pacientes adultos mayores, con traumatismos de diversa índole. Se evaluaron las variables: grupo de edades, sexo, región corporal afectada, tipo de traumatismo, mecanismo de trauma y tratamiento indicado. Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva.

Resultados: el 55,1 % fueron mujeres y se observó predominio en ambos sexos del rango de edad entre 60 y 69 años (74,3 %). Los miembros inferiores constituyeron las regiones corporales más afectadas (30,8 %) y las fracturas (42,4 %) el tipo de lesión predominante. El 43,5 % de los casos sufrieron caídas y el 30,8 % accidentes de tránsito. Las inmovilizaciones fueron indicadas en el 42,4 % de los casos.

Conclusiones: se describieron las principales características de pacientes geriátricos afectados con traumatismos, que predominaron en edades menos avanzadas que lo tradicionalmente reportado.

Palabras clave: ADULTO MAYOR; TRAUMATISMOS; MECANISMO DE TRAUMA; CAÍDAS.

Descriptor: ANCIANO; FRACTURAS ÓSEAS; HERIDAS Y TRAUMATISMOS; LESIONES ACCIDENTALES.

ABSTRACT

Background: with population aging, traumatic injuries in senior citizens are a motive for frequent visits to surgical emergency departments. In Africa, the information available on injuries in senior citizens is limited.

Objective: to describe the main characteristics of senior citizens affected by traumatism, treated at the emergency department of the Regional Hospital of Malanje, Angola, in the year 2019.

Methods: an observational descriptive cross-sectional study was carried out at the aforementioned hospital and during the period herein declared. The universe consisted of 78 senior citizens, with different kinds of trauma. The following variables were assessed: age group, sex, affected body region, kind of trauma, trauma mechanism and treatment. For the analysis of the data descriptive statistics was used.

Results: 55,1 % were women and the 60 to 69 age group prevailed in both sexes (74,3 %). Lower limbs were the most affected body regions (30,8 %) and fractures (42,4 %) were the predominant type of injury. 43,5 % of the cases suffered from falls and 30,8 % had a road accident. Immobilizations were ordered in 42,4 % of the cases.

Conclusions: the main characteristics of geriatric patients affected with trauma were described, with predominance in age groups less advanced in years than the ones traditionally reported.

Keywords: SENIOR CITIZEN; TRAUMATISM; TRAUMA MECHANISM; FALL.

Descriptors: AGED; FRACTURES, BONE; WOUNDS AND INJURIES; ACCIDENTAL INJURIES.



Citar como: Stivan-Chapman M, Sánchez-Ginarte EH, Rodríguez-Rodríguez A. Características de adultos mayores con traumatismos atendidos en el Hospital Regional de Malanje, Angola. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2021; 46(3). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2735>.



Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas
Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas
Ave. de la Juventud s/n. CP 75100, Las Tunas, Cuba

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define trauma como la “lesión corporal a nivel orgánico, intencional o no, resultante de una exposición aguda a cantidades de energía que sobrepasan el umbral de tolerancia fisiológica”. Dichas lesiones corporales son consideradas un problema de salud pública nacional e internacional, que involucran a diferentes grupos poblacionales, entre las cuales se encuentran los adultos mayores. ⁽¹⁾ Informes de esta organización reportan a nivel mundial una ocurrencia de 16000 muertes diarias por causas relacionadas con traumatismos, donde un 90 % ocurren en países en desarrollo, en los que alrededor del 40 % de las urgencias médicas por trauma son generadas por pacientes mayores de 60 años. ^(2,3)

El envejecimiento es la “consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, un aumento del riesgo de enfermedad, y finalmente la muerte”. Por esto, los ancianos tienen mayor probabilidad de lesionarse moderada o gravemente, debido a sus trastornos físicos. ⁽³⁾

Se acepta, en general, como normal, que una persona sufra un deterioro en sus capacidades orgánicas de alrededor de 5-10 % por cada década de vida después de los 30 años, lo que significa que un paciente que arriba a 70 años tiene un deterioro de, aproximadamente, 40 % en sus funciones orgánicas. Todo lo anterior, condiciona que el paciente anciano sufra importante pérdida de sus características anátomo-fisiológicas que modifican su respuesta al trauma. ^(4,5) Por una parte, los efectos propios del envejecimiento influyen de manera importante en la evolución de un paciente anciano traumatizado, entre los que se cuentan disminución de agudeza visual y auditiva, de los reflejos, y otras funciones, los que participan como factores desencadenantes de trauma, agravado por los cambios que se presentan en los sistemas respiratorio, cardiovascular, renal, nervioso y músculo esquelético. ⁽⁴⁻⁶⁾

Actualmente, el trauma es la séptima causa de muerte en el adulto mayor, siendo superado por enfermedades cardíacas, cáncer, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y neumonía. ^(1,7) Las caídas representan la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales. Se calcula que anualmente mueren en todo el mundo unas 424000 personas debido a caídas, y más de un 80 % de esas muertes se registran en países de bajos y medianos ingresos, donde los adultos mayores de 60 años son quienes aportan el mayor número. ^(7,8)

En África, la información sobre lesiones en el adulto mayor es limitada, dispersa y no se encuentra sistematizada. Por esta razón, se desconoce la magnitud de las lesiones accidentales y problemas asociados en este grupo poblacional. Jared R y

colaboradores, en estudio en el África subsahariana, evidenciaron una peor evolución en ancianos traumatizados, que no recibieron una adecuada atención prehospitalaria. ⁽⁹⁾ En reportes recientes se constata que las dos causas más importantes de defunción por lesiones en los ancianos fueron los accidentes de tránsito (primera causa específica de muerte) y las caídas (primera causa de mortalidad hospitalaria). ^(2,10)

La Unión Africana ha respaldado un protocolo sobre los derechos de las personas de edad, que incluye el derecho a los servicios de salud. A pesar de estos avances, la población anciana en África se sigue considerando marginal y solo el 5 % tiene más de 60 años. La población adulta mayor en el sur de África ha tenido un gran crecimiento en este siglo y podrá superar la de cualquier parte del mundo. Entre estos, se destaca el caso de Angola, uno de los 45 países que forma parte del África subsahariana. Se considera uno de los 10 países con mayor índice de pobreza multidimensional. Sin embargo, sus previsiones de futuro son optimistas, puesto que ya se puede observar su índice de desarrollo humano, superando la media de la zona. ^(10,11)

En ese país, la población adulta mayor está expuesta a sufrir traumatismos por causas diversas, que provocan alteraciones físicas de grado variable y muertes. Los estudios que engloban la dinámica del trauma en ancianos son necesarios para las diferentes áreas de salud, ya que permiten ampliar el conocimiento, perfeccionar las estrategias de trabajo y mejorar la calidad de la atención médica.

El propósito de esta investigación es describir las principales características de adultos mayores afectados por traumatismos en un hospital de Angola, por ser ésta una problemática de salud escasamente tratada en la población de África.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, para describir las principales características de los pacientes adultos mayores afectados con traumatismos, atendidos en los servicios de urgencia del Hospital Regional de Malanje, Angola, en el periodo comprendido desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2019. El universo de estudio estuvo constituido por 78 pacientes con traumatismos de diversa índole, con registro completo de los datos necesarios para la investigación.

Se tuvieron en cuenta las variables: grupo de edades, sexo, región corporal afectada, tipo de traumatismo, mecanismo de trauma y tratamiento indicado. Los datos fueron tomados de los libros de registro del banco de urgencia quirúrgico, existente en el departamento de estadísticas del hospital.

Por las características del estudio no fue necesario efectuar el consentimiento informado de los pacientes. No se realizaron procedimientos investigativos o terapéuticos fuera de los

establecidos o protocolizados en la atención de cada paciente. La identidad de los pacientes fue preservada durante la investigación, con lo que se garantiza la estricta confiabilidad de los datos obtenidos.

Los datos fueron analizados según la estadística descriptiva, reportándose en frecuencia absoluta y porcentaje.

RESULTADOS

En la **tabla 1** se expone la distribución según sexo y grupos de edades de los 78 pacientes estudiados, existiendo un predominio del sexo femenino, 43 pacientes (55,1 %) e intervalo de edad comprendido entre 60 y 69 años, 58 pacientes (74,3 %), para ambos sexos. Vale destacar que solo tres casos tenían 80 años o más.

TABLA 1. Distribución de pacientes adultos mayores traumatizados, según sexo y grupos de edades

| Grupo de edades (años) | Sexo | | | | Total | |
|------------------------|----------|------|-----------|------|-------|------|
| | Femenino | | Masculino | | | |
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| 60 - 69 | 32 | 41 | 26 | 33,3 | 58 | 74,3 |
| 70 - 79 | 10 | 12,9 | 7 | 9 | 17 | 21,9 |
| 80 y más | 1 | 1,2 | 2 | 2,6 | 3 | 3,8 |
| Total | 43 | 55,1 | 35 | 44,9 | 78 | 100 |

Fuente: libro registro del banco de urgencias quirúrgico, departamento de estadísticas. Hospital Regional de Malanje, Angola.

TABLA 2. Adultos mayores según tipos de lesiones notificadas y región del cuerpo afectada

| Región afectada | Tipos de lesiones notificadas | | | | | Total | |
|---------------------|-------------------------------|-------------|------------|------------|-----------|-------|------|
| | Heridas | Contusiones | Quemaduras | Luxaciones | Fracturas | Nº | % |
| Cabeza | 5 | 2 | 0 | 0 | 4 | 11 | 14,1 |
| Tórax | 1 | 3 | 5 | 0 | 0 | 9 | 11,5 |
| Abdomen | 0 | 2 | 7 | 0 | 0 | 9 | 11,5 |
| Miembros superiores | 2 | 0 | 2 | 2 | 5 | 11 | 14,1 |
| Caderas | 0 | 3 | 0 | 1 | 10 | 14 | 18,0 |
| Miembros inferiores | 3 | 0 | 1 | 6 | 14 | 24 | 30,8 |
| Total | 11 | 10 | 15 | 9 | 33 | 78 | 100 |

Fuente: libro registro del banco de urgencias quirúrgico, departamento de estadísticas. Hospital Regional de Malanje, Angola.

Los miembros inferiores constituyeron la región corporal más afectada en esta investigación, representando el 30,8 %, seguida de las lesiones de cadera (28,2 %), mientras que las fracturas representaron el tipo de lesión predominante (42,4 %), como se muestra en la **tabla 2**.

Según se evidencia en la **tabla 3**, el 43,5 % de los pacientes presentaron las caídas como mecanismo del trauma, fundamentalmente el sexo femenino (29,5 %). Los causados por accidentes de tránsito tuvieron su mayor representatividad en relación con el sexo masculino (20,5 %).

TABLA 3. Distribución de pacientes de acuerdo al mecanismo del trauma y sexo

| Mecanismo del trauma | Femenino | | Masculino | | Total | |
|-------------------------|----------|------|-----------|------|-------|------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| Caídas | 23 | 29,5 | 11 | 14,1 | 34 | 43,5 |
| Accidentes de tránsito | 8 | 10,3 | 16 | 20,5 | 24 | 30,8 |
| Quemaduras | 6 | 7,7 | 6 | 7,7 | 12 | 15,5 |
| Violencia intrafamiliar | 3 | 3,8 | 1 | 1,3 | 4 | 5,1 |
| Otras | 3 | 3,8 | 1 | 1,3 | 4 | 5,1 |
| Total | 43 | 55,1 | 35 | 44,9 | 78 | 100 |

Fuente: libro registro del banco de urgencias quirúrgico, departamento de estadísticas. Hospital Regional de Malanje, Angola.

TABLA 4. Distribución de pacientes según tratamiento indicado

| Tratamiento indicado | Nº | % |
|----------------------|----|------|
| Farmacológico | 9 | 11,4 |
| Cura | 16 | 20,5 |
| Sutura | 11 | 14,2 |
| Inmovilizaciones | 33 | 42,4 |
| Quirúrgico | 9 | 11,5 |
| Total | 78 | 100 |

Fuente: libro registro del banco de urgencias quirúrgico, departamento de estadísticas. Hospital Regional de Malanje, Angola.

En la **tabla 4** se muestra el tratamiento indicado, en correspondencia al tipo de lesión presente, ocupando las inmovilizaciones (42,4 %) el mayor porcentaje, seguido de las curas que representaron el 20,5 %.

DISCUSIÓN

El envejecimiento demográfico observado en diferentes países constituye un fenómeno complejo de relevancia mundial, las características biológicas de los ancianos los convierte en un ser muy vulnerable, siendo las lesiones traumáticas, en esta etapa de la vida, un problema de salud que debe valorarse multidisciplinariamente.

Los resultados alcanzados en este estudio, respecto a las características del trauma en ancianos, sexo, edad, coinciden parcialmente con los reportados en la literatura. Se evidenció un predominio del sexo femenino. Este indicador está en correspondencia con varios estudios, ^(12,13) que concluyen que las mujeres presentan un alto grado de fragilidad, debido a la osteoporosis post-menopáusica. Referente a la edad, investigaciones semejantes desarrolladas en servicios de emergencias evidenciaron que el rango de edad estaba por encima de los 75 años. ^(6,14) Este dato no coincide con el presente estudio, donde hubo un predominio del grupo de edades comprendido entre 60 y 69 años. Los autores consideramos que este comportamiento es consecuencia de lo expresado en la literatura, referente a la expectativa de vida en África subsahariana, ⁽⁸⁾ donde solo el 5 % de la población tiene más de 60 años.

En lo referente al tipo de lesión, un número significativo estuvo en correspondencia con fracturas, sobre todo en miembros inferiores. El mayor número de fracturas fue observado en mujeres. Se ha demostrado que las mujeres pierden la densidad ósea con mayor rapidez que los hombres, por la disminución de los niveles de estrógenos que se producen en la menopausia, la descalcificación y otras causas que influyen en la presentación de lesiones óseas. Similares reportes fueron constatados en otros estudios. ^(15,16)

Las fracturas en los miembros inferiores son frecuentes y difíciles de tratar. La localización subcutánea de la cara anteromedial de la tibia expone a lesiones graves del hueso, así como de los tejidos blandos. ^(16,17) Otras investigaciones han evidenciado un mayor número de fracturas en relación con la cadera, como los efectuados por Downey, Rehman y colaboradores. ^(18,19) En nuestra serie, las fracturas de cadera no ocuparon el lugar predominante, pero hubo un porcentaje significativo. La importancia de este tipo de fractura viene dada no solo por su elevada frecuencia, sino también por la mortalidad asociada y su alto costo económico-social. En la actualidad, el tratamiento de esta afección está dirigido a la prevención de la necrosis avascular y el retorno del paciente a su nivel funcional lo más pronto posible, ya que una de sus complicaciones es el alto índice de incapacidad, que produce dependencia del anciano, cuestión ésta muy difícil de manejar en países africanos, donde el anciano se convierte en una carga familiar.

Las caídas resultó el principal mecanismo de producción de las lesiones, sobre todo entre las mujeres. Tal resultado coincide con lo encontrado por otros investigadores. En estudio realizado en 301 adultos mayores, de Iglesias Díaz y colaboradores, ⁽²⁰⁾ mostró una frecuencia de caída del 57,1 % en las mujeres y de 42,9 % en los hombres. Los autores de esta investigación opinan que puede ser atribuido a las múltiples tareas que la mujer angolana realiza, tanto dentro como fuera del domicilio, por ser la principal fuente económica del hogar, llevándolas a ser más vulnerables a sufrir caídas. Lemus Fajardo y colaboradores ⁽¹³⁾ observaron que las mujeres se caían el doble que los hombres hasta los 75 años, aproximadamente, a partir de esa edad se tiende a igualar la frecuencia. En este aspecto particularmente influyen los cambios propios del envejecimiento, como ocurre con la estabilidad postural, el equilibrio, la potencia motora, la coordinación y el tiempo de reacción. ^(13,20,21) Los hombres están más expuestos a los accidentes de tránsito (principalmente colisiones), debido a una mayor circulación en el perímetro urbano, participar en actividades de ocio y en el mercado de trabajo. ⁽²²⁾

Existen numerosos factores de riesgo asociados que pueden llevar a un anciano a ser víctima de trauma, como los trastornos médicos crónicos, entre ellos los endocrinos e intestinales, que pueden disminuir la absorción de calcio y vitamina D, el deterioro cognitivo, la demencia, la enfermedad de Parkinson, los accidentes cerebrovasculares, las neuropatías periféricas, el consumo de medicamentos como esteroides y sedantes y la falta de actividad física. ^(16,17) Estos aspectos revisten una gran relevancia, si se toma en cuenta que su control disminuiría la ocurrencia de lesiones traumáticas en este grupo poblacional, que tiene perfil diferente al de la población joven.

Uno de los retos más importantes para los sistemas de salud consiste en diseñar programas y acciones, enfocados a prevenir las lesiones y sus

consecuencias discapacitantes, sin descuidar la atención a las enfermedades crónicas que prevalecen entre los adultos mayores, además de la promoción de la salud a través de programas de auto-cuidados dirigidos a los ancianos, así como intervenciones para sensibilizar a la red familiar y a los prestadores de servicios sobre los riesgos físicos, biológicos y sociales, asociados a las lesiones accidentales en los adultos mayores. ^(23,24)

Por otra parte, vale destacar la violencia intrafamiliar que se comete tanto por acción como por omisión, por uno o varios de sus miembros, que ocasiona daño físico a otro de sus integrantes, en este caso específico, a adultos mayores, lo que menoscaba su integridad corporal. En esta investigación, como muestra la **tabla 3**, se reportan solamente cuatro pacientes víctimas de esta problemática, sin embargo, los autores consideran que los números pudieran ser mayores, si no existiera morbilidad oculta, que por las características socioculturales, educacionales e idiosincrasia de esta población lo consideran un problema familiar, que no debe ser compartido fuera de este marco. Esta situación hace difícil obtener recursos para combatirla e implementar acciones para prevenirla.

La situación en África es preocupante, muchos jóvenes se trasladan a las ciudades en busca de nuevas perspectivas laborales, mientras los mayores de la familia se ven obligados a permanecer en los pueblos, carentes de atención. Este fenómeno también está vinculado a la situación sociopolítica del llamado "continente negro" que ha imperado durante siglos, donde existen millones de personas no escolarizadas, en el que aún persiste la discriminación a la mujer, la existencia de familias numerosas donde el anciano se considera una carga, unido a las carencias financieras. En un estudio descriptivo transversal de 75 adultos mayores que sufrieron violencia intrafamiliar, en una comunidad de Guinea Bissau, Enamorado Piña y colaboradores

⁽²⁵⁾ constataron mayor incidencia en mujeres, de bajo nivel educacional y de bajos ingresos económicos.

El tratamiento indicado estuvo acorde al tipo de lesión y las condiciones físicas del anciano. Es importante aclarar que se refiere al tratamiento indicado y no al realizado, que no siempre estuvo en correspondencia, debido a diferentes factores, ya sea porque los pacientes requieren tratamientos quirúrgicos que no se realizan en dicho centro hospitalario, o necesitan servicios especializados, como el de neurotrauma, con el que no cuenta la institución, entre otras razones.

Como limitante de este estudio, se debe señalar que los datos obtenidos fueron solo los expuestos en los registros del banco de urgencia quirúrgico, no se tuvo la posibilidad de otras fuentes de datos. Los autores solo se limitaron a describir la problemática estudiada según los datos recogidos. A pesar de ello, el alcance de la investigación está en consonancia con el incremento, en las últimas décadas, del número de adultos mayores que requieren ser atendidos en servicios de urgencias por traumatismos, en comparación con la población general.

El abordaje del problema de los adultos mayores con estas lesiones demanda acciones coordinadas, para el diseño de programas de prevención y atención integral, con la participación de todos los sectores de la sociedad, incluyendo a los propios ancianos y sus familiares.

Los pacientes geriátricos con traumatismos de este estudio presentaron características particulares, en cuanto al grupo de edades predominante. Se comprobó que los miembros inferiores constituyeron las regiones corporales más afectadas y las fracturas el tipo de lesión más frecuente. Las caídas fueron el mecanismo de trauma que más incidió. Los tratamientos indicados estuvieron en correspondencia con el tipo de lesión presente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2019. [citado 20 de Mayo 2020]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/blog/OMS%282015%29InformeMundialSobreEnvejecimientoSalud.pdf>.
2. Organización Mundial de la Salud. Datos interesantes sobre el envejecimiento [en línea]. Ginebra: OMS; 2020. [citado 20 de Mayo 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/>.
3. Parés D, Fernández Llamazares J. Unidades funcionales para el manejo quirúrgico del paciente geriátrico. Rev. Cir. Española [revista en internet]. 2020 [citado 24 de Febrero 2020]; 96(3): 129-130. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2018.02.009>.
4. García Medina NA. Indefinición del concepto de adulto mayor laboralmente activo en Colombia. Saberes. [revista en internet]. 2020 [citado 24 de Febrero 2020]; 13(2): 63-67. Disponible en: <https://doi.org/10.25213/1794-4384/1302.0008>.
5. Carla da Silva H, de Lima Pessoa R, Paiva de Meneses RM. Trauma en anciano: acceso al sistema de salud por la atención médica pre-hospitalaria móvil. Rev. Latino-Am. Enfermagem [revista en internet]. 2016 [citado 24 de Febrero 2020]; 15(2): 490-521. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0959.2690>.

6. Martín FJ, Fernández A, Merino C. El paciente geriátrico en urgencias. *Anales Sist. San. Navarra* [revista en internet]. 2010 [citado 24 de Febrero 2020]; 33(Supl1): 163-172. Disponible en: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/download/9411/7023/0>.
7. Chirino Labrador D, Herrera Miranda GL, Ferragut Corral LE, & Osorio Bazart N. Factores de riesgo asociados a caídas en el anciano del Policlínico Universitario Hermanos Cruz. *Rev. de Cien. Méd. de Pinar del Río*. [revista en internet]. 2016 [citado 6 de febrero 2021]; 20(1). Disponible en: <http://www.revcm.pinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2369>.
8. Leyden E, Hanson P, Halder L, Rout L, Cherry I, Shuttlewood E, et al. Older age does not influence the success of weight loss through the implementation of lifestyle modification. *Clinical Endocrinology* [revista en internet]. 2021 [citado 6 de febrero 2021]; 94(2): 204-209. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/cen.14354>.
9. Gallaher JR, Haac BE, Geyer AJ, Mabedi C, Cairns BA, Charles AG. Injury Characteristics and outcomes in elderly trauma patients in Sub-Saharan África. *World Journal of surgery* [revista en internet]. 2016 [citado 6 de febrero 2021]; 40(11): 2650-2657. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/S00268-016-3622-y>.
10. Inakulo Moisés IJ. Programa de atención educativa a los adultos mayores en los hogares de ancianos, ciudad de Huambo-República de Angola. *Revista Orbita pedagógica* [revista en internet]. 2018 [citado 13 de febrero 2020]; 5(3): 62-71. Disponible en: <http://revista.isced-hbo.ed.ao/rop/index.php/ROP/index>.
11. Soares de Assunção MR, Mendes Pinto SI, Guerreiro EM. Public and health policy for the aged in África to the south of Sahariana. *Rev. brasil. de enferm.* [revista en internet]. 2020 [citado 22 de Febrero 2020]; 73(sup3): 67-71. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0313>.
12. Mora Quezada JD, Osses Paredes CF, Rivas Arenas SM. Funcionalidad del adulto mayor de un Centro de Salud Familiar. *Rev. Cub. Enferm.* [revista en internet]. 2017 [citado 22 de febrero 2020]; 33(1). Disponible en: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/432/226>.
13. Lemus Fajardo NM, Linares Cánovas LP, Linares Cánovas LB, Macias Romero JA, Morales Lemus R. Comportamiento de las caídas en adultos mayores ingresados en servicio de Geriátrica. *Rev. Ciencias Médicas* [revista en internet]. 2019 [citado 24 de febrero 2020]; 23(6): 957-967. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4108>.
14. Herrera Landero A, d'Hyver de las Deses C. Preoperative evaluation of the elderly. *Rev Fac Med (Méx)* [revista en internet]. 2018, Jul-Ago [citado 7 de abril 2019]; 61(4): 43-55. Disponible en: https://www.revistafacmed.com/index.php?option=com_phocadownload&view=file&id=1060:valoracin-preoperatoria-del-adulto-mayor&Itemid=79.
15. Marinês Tambara L, Castioni D, Kirchner RM, Hildebrandt LM. Capacidad funcional y nivel cognitivo de adultos mayores residentes en una comunidad en el sur de Brasil. *Enferm. Glob.* [revista en internet]. 2015 [citado 22 de Febrero 2020]; 14(1). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4931804>.
16. Bertani A, Mathieu L, Rongiéras F, Chauvin F. Fracturas de la pierna en adultos. *EMC-Aparato Locomotor* [revista en internet]. 2016 [citado 23 de Noviembre 2020]; 49(3): 1-20. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1286-935X\(16\)79142-8](https://doi.org/10.1016/S1286-935X(16)79142-8).
17. López A, Ramírez D. Asociación no descrita de cuatro fracturas graves en el miembro inferior con resultados satisfactorios. *Rev. Colomb. Ortop. y Traumatol.* [revista en internet]. 2016 [citado 22 de Febrero 2020]; 30(1): 31-37. Disponible en: <http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S0120884516300499>.
18. Downey C, Kelly M, Quinlan JF. Changing trends in the mortality rate at 1-year post hip fracture - a systematic review. *World J. Orthop.* [revista en internet]. 2019 [citado 23 de Noviembre 2020]; 10(3): 166-175. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.5312%2Fwjjo.v10.i3.166>.
19. Rehman H, Clement RGE, Perks F, White T. Imaging of occult hip fractures: CT or MRI? *Injury* [revista en internet]. 2016, Jun [citado 22 de Febrero 2020]; 47(6): 1297-1301. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.injury.2016.02.020>.
20. Iglesias Díaz ML, Peña Sánchez ER, González Vera EG. Frecuencia y factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en Consulta Externa en el Servicio de Geriátrica del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo 2013. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA* [revista en internet]. 2016 [citado 20 de Octubre 2020]; 9(1), 40-47. Disponible en: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/RCMHNAAA/article/download/294/258>.
21. Varela Pinedo LF. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública* [revista en internet]. 2016 [citado 20 de Mayo 2020]; 33(2): 199-201. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2196/2219>.



22. OPS. Traumatismos causados por el tránsito y discapacidad [en línea]. Washington, D.C: OPS; 2017 [citado 20 de Mayo 2020]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=20910&Itemid.
23. Guerrero C, de los Angeles M, González G, Cenelia J, López Aguilera EP. Factores de riesgo que predisponen caídas en adultos mayores, región Centro-Norte de Nicaragua [tesis]. Nicaragua: Instituto Politécnico de la Salud. 2016 [citado 20 de Octubre 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/3679/1/Articulo%20Cientifico-Maryeli.pdf>.
24. MINSAP. Anuario estadístico de Salud 2016[en línea]. La Habana:MINSAP; 2017 [citado 20 de Octubre 2020]. Disponible en: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/>.
25. Enamorado Piña G, Pérez Rodríguez J, Domínguez Cancio A. Violencia intrafamiliar contra el adulto mayor en una comunidad de Guinea Bissau. Medisan [revista en internet]. 2013 [citado 20 de Octubre 2020]; 17(7): 1053-1059. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/index>.

Contribución de los autores

Milagro Stivan-Chapman |  <https://orcid.org/0000-0002-2873-2567>. Participó en: conceptualización e ideas; investigación; curación de datos; análisis formal; validación; visualización; supervisión; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.

Eudaldo Humberto Sánchez-Ginarte |  <https://orcid.org/0000-0002-7948-9739>. Participó en: investigación; análisis formal; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.

Aurora Rodríguez-Rodríguez |  <https://orcid.org/0000-0001-5154-6941>. Participó en: conceptualización e ideas; visualización; redacción del borrador original; redacción revisión y edición.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.