

Evaluación del riesgo de caídas en los adultos mayores, durante el periodo de confinamiento 2020



De la Torre Ortega, Layla; Salgado Ortiz, Carla Susana; Iturralde Rodríguez, Xavier; Alcívar Silva, Angel Andrés; Mera, Tania Abril; Peña Alcívar, Mariuxi

-  **Layla De la Torre Ortega**
layla.delatorre@cu.ucsg.edu.ec
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil,
Ecuador
-  **Carla Susana Salgado Ortiz**
carla.salgado@cu.ucsg.edu.ec
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil,
Ecuador
-  **Xavier Iturralde Rodríguez**
xavier_iturralde@hotmail.com
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil,
Ecuador
-  **Angel Andrés Alcívar Silva**
angel.alcivar@cu.ucsg.edu.ec
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil,
Ecuador
-  **Tania Abril Mera** tania.abril@cu.ucsg.edu.ec
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil,
Ecuador
-  **Mariuxi Peña Alcívar** maruspa22@gmail.com
Universidad Católica de Santiago de Guayaquil,
Ecuador

Revista de Investigación en Salud VIVE

Centro de Estudios Transdisciplinarios, Bolivia
ISSN: 2664-3243
ISSN-e: 2664-3243
Periodicidad: Cuatrimestral
vol. 5, núm. 13, 2022
editor@revistavive.org

Recepción: 23 Noviembre 2021
Aprobación: 15 Diciembre 2021
Publicación: 19 Febrero 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ame/journal/541/5413158005/>

Los autores conservarán sus derechos de autor y garantizarán a la Revista de Investigación en Ciencias de la Salud VIVE los derechos de la primera publicación y difundirla en cualquier medio. Con el fin de aumentar su visibilidad, los documentos se envían a bases de datos y sistemas de indexación. El derecho de autor estará simultáneamente

Resumen: Los adultos mayores, por naturaleza presentan deterioro progresivo de las capacidades físico-cognitivas, donde se ven afectadas facultades como el equilibrio, la marcha, la fuerza y la movilidad funcional. El confinamiento y distanciamiento social pueden llevar a que estas personas pierdan ciertas rutinas y aumenten en ellos el riesgo de sufrir caídas y lesiones músculo esqueléticas. **Objetivo.** Determinar el riesgo de caídas en los adultos mayores durante el periodo de confinamiento. **Materiales y métodos.** Estudio de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo, diseño no experimental y de cohorte transversal; muestra poblacional de 42 adultos mayores en la ciudad de Guayaquil, que cumplen con los criterios de inclusión, a quienes se evalúan mediante historia clínica, las pruebas Timed Up & go, Tinetti, Downton y Falls Efficacy. **Resultados.** Predominio del grupo poblacional de sexo femenino con edades comprendidas entre 80 y 91 años, el Test Timed Up & Go denota que el 76% presentan déficit moderado y variable de la movilidad funcional, el test de Tinetti evidencia un alto riesgo de caídas en 83% de adultos mayores, mientras que las escalas de Downton y Falls Efficacy, muestran que un 50% requiere cuidados específicos y el 48% tienen temor de caer. **Conclusiones.** El grupo de adultos mayores evaluados muestra una alta predisposición al riesgo de caídas, producto del déficit de la movilidad, alteración del equilibrio y marcha, como respuesta a la falta de actividad física y distanciamiento social generada durante el periodo de confinamiento de marzo a junio 2020.

Palabras clave: Adultos mayores, Riesgo de caídas, Confinamiento, Covid-19, Tinetti, Movilidad funcional.

Resumo: Os adultos mais velhos, por natureza, apresentam deterioração progressiva das capacidades físico-cognitivas, onde facultades como equilíbrio, marcha, força e mobilidade funcional são afetadas. O confinamento e o distanciamento social podem levar essas pessoas a perder certas rotinas e aumentar o risco de quedas e lesões musculoesqueléticas. **Objetivo.** Determinar o risco de quedas em idosos durante o período de confinamento. **Materiais e métodos.** Estudo com abordagem quantitativa, de escopo descritivo, não experimental e com delineamento de coorte transversal; A amostra populacional é composta por 42 idosos na cidade de Guayaquil, que atendem aos critérios de inclusão, que são avaliados por meio de um histórico médico e dos testes de eficácia Timed Up & go, Tinetti, Downton e Falls. **Resultados.** Predominância da população feminina na faixa etária de 80 a

sujeito a la Licencia de reconocimiento de Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 que permite a terceros compartir la obra siempre que se referencie al autor y a la revista



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

91 años, o Teste Timed Up & Go denota que 76% apresentam déficit moderado e variável de mobilidade funcional, o teste de Tinetti mostra alto risco de quedas em 83% dos idosos, enquanto as escalas de Downton e Falls Efficacy mostram que 50% requerem cuidados específicos e 48% têm medo de cair. **Conclusões.** O grupo de adultos mais velhos avaliados apresenta elevada predisposição ao risco de quedas, produto do déficit de mobilidade, alteração do equilíbrio e marcha, em resposta à inatividade física e distanciamento social gerado durante o período de confinamento de março a junho de 2020.

Palavras-chave: Adultos mais velhos, risco de quedas, confinamento, Covid-19, Tinetti, mobilidade funcional.

Keywords: COVID-19, Dyspnea, Quality of life; Physiotherapy; Respiratory dysfunctions

INTRODUCCIÓN

Una caída se define como una situación durante la cual una persona se detiene inadvertidamente en el suelo o en una altura más baja, mientras que la Organización Mundial de la Salud (1) lo define como “la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo en contra de su voluntad”.

Globalmente, un tercio de las personas mayores de 65 años que viven en la comunidad ha sufrido por lo menos una caída al año, mientras que, entre los mayores de 80 años, esta proporción ha aumentado a la mitad (50%) (2).

Por otro lado, según la Organización Mundial de la Salud, cerca del 30% de las personas mayores se cae cada año (3). Además, alrededor de 34 488 personas murieron por caídas en los Estados Unidos en 2015, lo que representa el 16,5% de todas las muertes por lesiones (4).

Finalmente, en América Latina y el Caribe, la incidencia de caídas en las áreas urbanas se encuentra entre el 21,6% en Barbados y el 34% en Chile (3). En Ecuador no existen datos sólidos sobre las caídas en adultos mayores, sin embargo, se cree que tienen una alta prevalencia debido a la tasa elevada de sarcopenia y alteraciones musculoesqueléticas que sí presentan.

Es bien sabido que las caídas no resueltas pueden provocar recurrencias, definidas como caídas más de dos veces al año, siendo rara vez atribuibles a causas “mecánicas” o accidentales, con una prevalencia del 30%. Cabe señalar que las caídas en las personas mayores suelen deberse a problemas médicos o factores de riesgo variables, pero suelen estar relacionadas con el miedo y la reducción autoinducida de actividades o funciones, ansiedad e incluso depresión, lo que también se conoce como síndrome de ansiedad poscaída (2).

El tratamiento farmacológico o “médico” de esta afección es eficaz sólo en una pequeña proporción de personas de edad avanzada (5) ya que, aunque la gravedad de las lesiones varíe, se sabe que 2.8 millones de personas son tratados en los departamentos de emergencia por lesiones relacionadas con caídas y aproximadamente 800,000 son hospitalizadas posteriormente. De estos, el 37,5% informa al menos una caída que requiere tratamiento médico o actividad restringida durante al menos 1 día, produciendo como consecuencia que 27,000 adultos mayores fallezcan por esta causa (6).

Cabe indicar que las caídas son eventos comunes, pero debido a que son multifactoriales, es difícil determinar un solo factor de riesgo para que ocurran(7). De acuerdo a una revisión bibliográfica de Cochrane (8), las intervenciones multifactoriales pueden reducir la tasa de caídas en comparación con la atención convencional o el control. Por tanto, se deben tomar medidas preventivas y planes de gestión de la actividad diaria para evitar estos riesgos.

Otras causas de caídas en adultos mayores incluyen disminución de la agudeza sensorial, deterioro del aparato locomotor, neuromuscular,y/o del sistema cardio pulmonar, descondicionamiento asociado con inactividad, depresión y autoeficacia de bajo equilibrio, polifarmacia, y una serie de factores ambientales. La naturaleza multifactorial de este riesgo complica la identificación de las personas con más factores predisponentes. En consecuencia, las herramientas de evaluación del riesgo de caídas son tan abundantes como los factores contribuyentes (9).

Esta situación de confinamiento prolongado puede acarrear la aparición de diferentes tipos de trastornos físicos y psicológicos, en especial para los grupos vulnerables como los adultos mayores de 60 años con patologías previas (trasplantados, oncológicos, diabéticos, cardiopatías, etc.) e incluso, en un estudio se encontró que las personas de 60 años o más tenían una mayor probabilidad de depresión y mala calidad de vida relacionada con la salud durante la pandemia en curso, especialmente aquellas que tenían sospecha de síntomas de COVID-19 (10).

Teniendo en cuenta que durante el envejecimiento debido a los procesos degenerativos ya mencionados y a los cambios en los reflejos posturales suele aumentar el riesgo de caídas, lo cual representa un gran impacto en su calidad de vida (5). y considerando que presenta un peligro para los adultos mayores, debe verse como una oportunidad para intervenir en una evaluación integral, reconocer posibles trastornos de salud y desarrollar estrategias para corregir los factores predisponentes (11)

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó mediante un enfoque de tipo cuantitativo, ya que implicó la recolección y el análisis de datos haciendo uso de la estadística. Además, manejó un alcance descriptivo dado que implica la definición de los conceptos y variables de estudio, así como de su relación con los resultados obtenidos de las evaluaciones realizadas con respecto de la movilidad funcional, riesgo de caídas y preocupación de caer de los pacientes. El proceso investigativo es de carácter deductivo porque permitió extraer conclusiones a partir de los resultados obtenidos.

La técnica empleada para la recolección y obtención de datos fue mediante la observación tomando un instrumento de registro de información sobre la población de adultos mayores, durante el periodo de confinamiento 2020, al igual que la documentación, que en el campo de la salud se fundamenta en la obtención de datos de relevancia con respecto al paciente, así como de los antecedentes de salud mediante el uso de bibliografía científica e historias clínicas.

El estudio fue de tipo documental debido a que no se manipulan las variables de estudio, y de cohorte transversal, puesto que la recolección de los datos de la

muestra ya definida, fue realizada dentro de un periodo determinado de tiempo. La población estuvo constituida por 69 adultos mayores, de la cual se obtiene una muestra poblacional de 42 adultos mayores que cumplen con los criterios de inclusión, a quienes se realizó la respectiva evaluación de las variables descritas en la investigación.

Como criterios de inclusión se consideraron adultos mayores de ambos sexos con voluntad de participación en la investigación; adultos mayores con independencia total de la marcha o independencia moderada; y pacientes que cuenten con sus respectivas historias clínicas completas.

Como criterios de exclusión se consideraron adultos mayores con deterioro cognitivo severo; adultos mayores en situación de encamamiento o en silla de ruedas; y usuarios que padezcan ceguera o sordera completa.

Los instrumentos empleados fue el registro de las historias clínicas de los pacientes, que se define como un documento médico-legal que incluye una investigación profunda de los problemas médicos del paciente, es decir, abarca todas las enfermedades y dolencias que se están tratando actualmente, y aquellas que han tenido efectos residuales en la salud del paciente (12), el Test Timed Up y Go, que consiste en una prueba simple para la marcha y el equilibrio que no requiere equipo especial y puede ser parte de un examen clínico de rutina (13).

La Escala Downton, que incluye algunos de los factores con mayor impacto en el riesgo de caídas agrupados en 5 elementos: historial de caídas previas, medicación, déficit sensorial, estado mental, marcha y equilibrio (14). La Escala Falls Efficacy, que es un cuestionario de 16 ítems para medir las preocupaciones de los adultos mayores sobre las caídas durante las actividades cotidianas comunes (15) y el Test de Tinetti, el cual permite una evaluación rápida del comportamiento de la marcha y el equilibrio de los pacientes mayores y consta de dos partes: equilibrio y marcha (16).

Para el análisis estadístico se empleó Microsoft Word y Excel, los cuales sirvieron para la organización de los datos, gráficos, ejecución de operaciones y evidenciar los resultados del trabajo de investigación

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la recolección de información secundaria en la base de datos proporcionada por el asilo Hogar San José

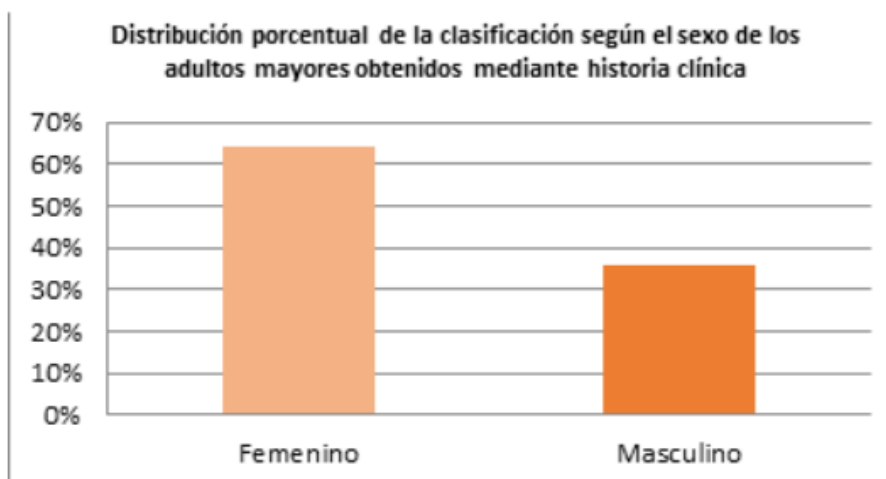


Figura 1

Distribución porcentual de la clasificación según el sexo de los adultos mayores obtenidos mediante historia clínica

Acorde a la muestra obtenida, en la distribución porcentual de participantes, predomina el sexo femenino representado por el 64% a diferencia del sexo masculino que se presenta un 36% de la muestra estudiada. (Figura 1)

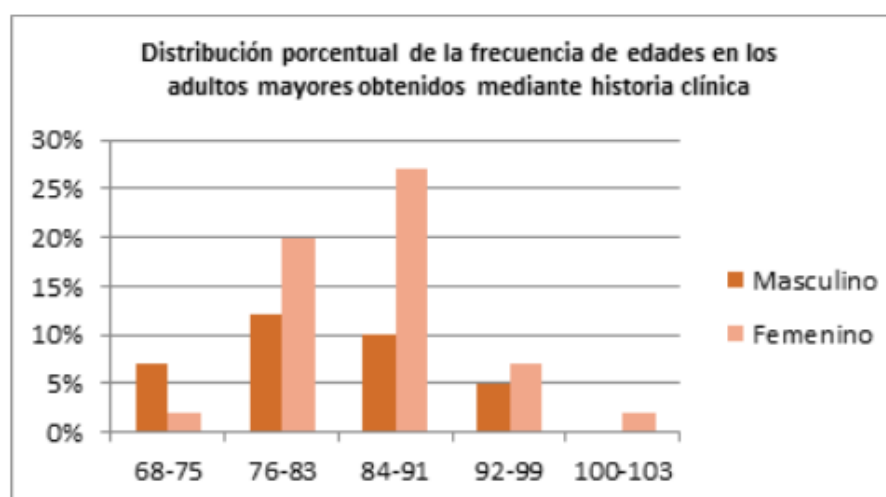


Figura 2

Distribución porcentual de la frecuencia de edades en los adultos mayores obtenidos mediante historia clínica

La distribución porcentual de acuerdo a las edades es dividida en 5 grupos: En el grupo de 68-75 años el sexo masculino se representa con un 7%, mientras que el femenino con el 2%. El grupo de 68-75 años figura con el 12% para el sexo masculino y el 19% para el femenino. Resalta el 27% de las mujeres en el grupo etario de 84-91 años, en contraste con los hombres que presentan el 10%. En el grupo de 92-99 años el sexo masculino representa el 5% y las mujeres el 7%. Finalmente, el grupo de 100-103 años en donde no hubo participantes del sexo masculino, pero sí del femenino, representados por el 2%. (Figura 2)

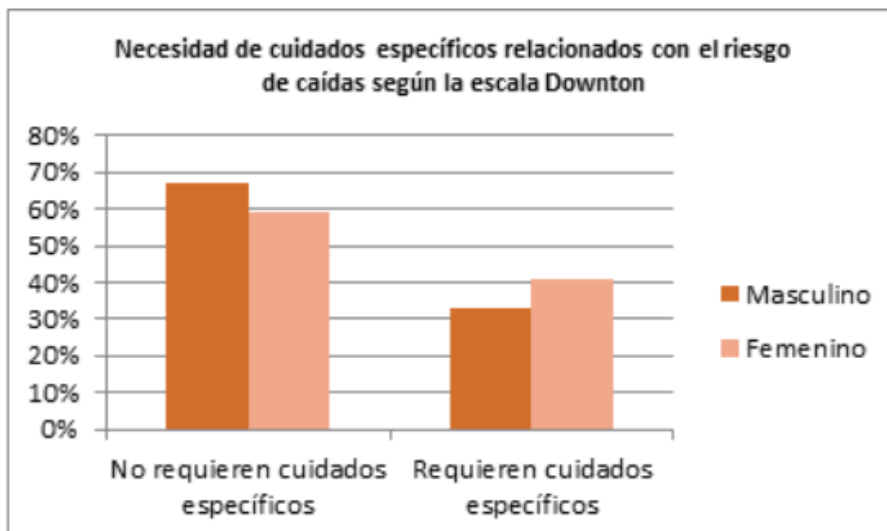


Figura 3

Movilidad valorada mediante Test Timed Up & Go

La distribución porcentual obtenida en el test Time Up & Go para los pacientes con movilidad independiente con un tiempo menor a 10 segundos fue de 4% para mujeres y 7% para hombres; para los pacientes con movilidad reducida con un tiempo de más de 30 segundos se obtuvo 18% para mujeres y 20% para hombres. Es evidente que la mayoría de los pacientes tuvo una movilidad funcional moderada, con un tiempo entre 11 a 19 segundos donde el 41% correspondía a mujeres y el 40% para los hombres, y en la movilidad variable, con un tiempo entre 20 a 29 segundos se presentó el 37% para las mujeres y 33% para los hombres, sin haber mayor diferencia estadísticamente significativa entre el sexo. (Figura 3)

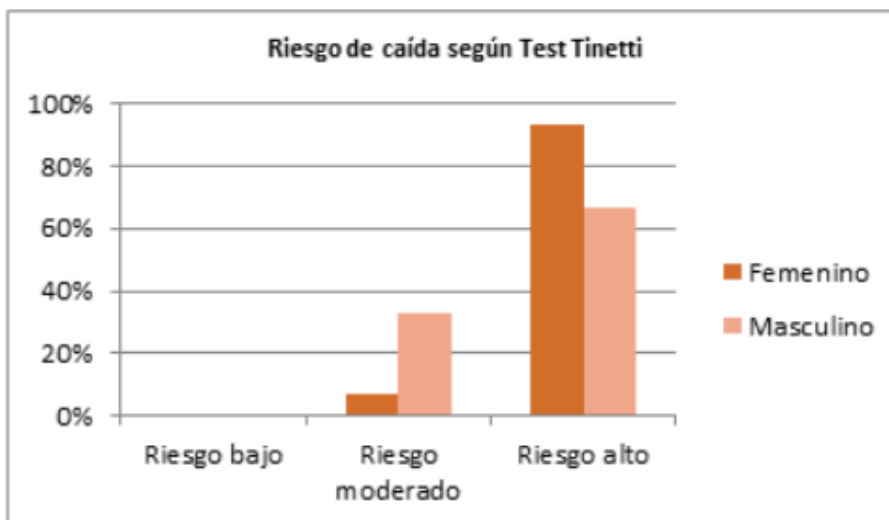


Figura 4

Riesgo de caídas según Test Tinetti.

En la siguiente Figura 4 demuestra la inexistencia de adultos mayores que poseen bajo riesgo de caídas de acuerdo con los componentes de la evaluación. El índice aumenta en los participantes calificados con riesgo moderado, siendo los varones quienes representan la mayor cantidad en esta categoría con el 33%, mientras que las mujeres tan solo llegan al 7%. Por último, en la condición de riesgo alto de caídas, las cifras se disparan en los 2 grupos de participantes, siendo las mujeres las que representan un mayor riesgo dentro de la totalidad de adultos mayores, visualizado con el 93%; mientras que el índice refleja el 67% de varones con alto riesgo de caída. (Figura 4)

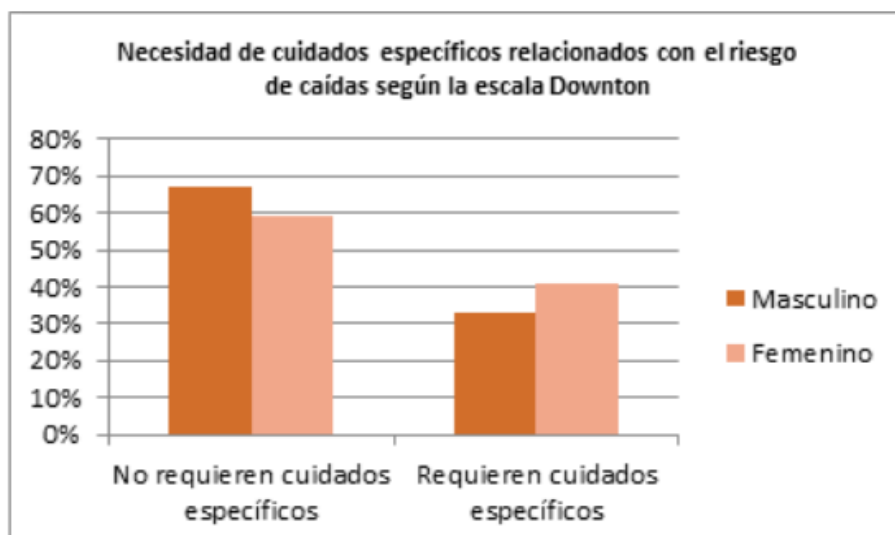


Figura 5

Necesidad de cuidados específicos relacionados con el riesgo de caídas según la escala Downton

En la Figura 5 se visualiza que un poco más de la mitad de los participantes no requieren de cuidados específicos relacionados al riesgo de caídas, representado con el 67% del grupo masculino, y el 59% del femenino. Por otra parte, los participantes que sí requieren de cuidados específicos son de menor cantidad, más no la mínima esperada. Esta categoría es equivalente al 33% de la población masculina, y únicamente al 4% de la femenina. (Figura 5)

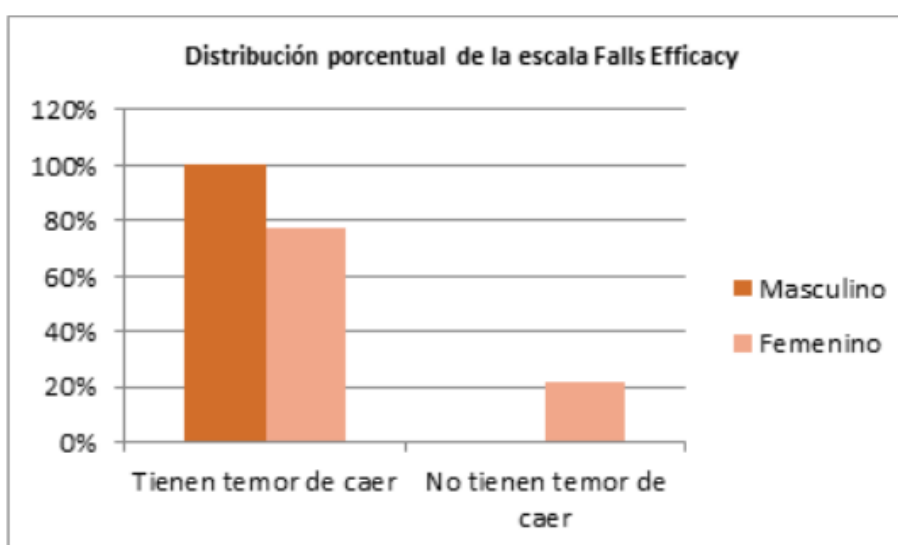


Figura 6

Distribución porcentual de la Escala Falls Efficacy

De acuerdo con los resultados obtenidos, se evidencia que la mayor cantidad de participantes, el 100% de varones y el 78% de mujeres reflejan tener temor de caer; mientras que, aquellos que no reflejan temor solamente son el 22% de las mujeres y ninguno de los participantes varones según la escala. (Figura 6)

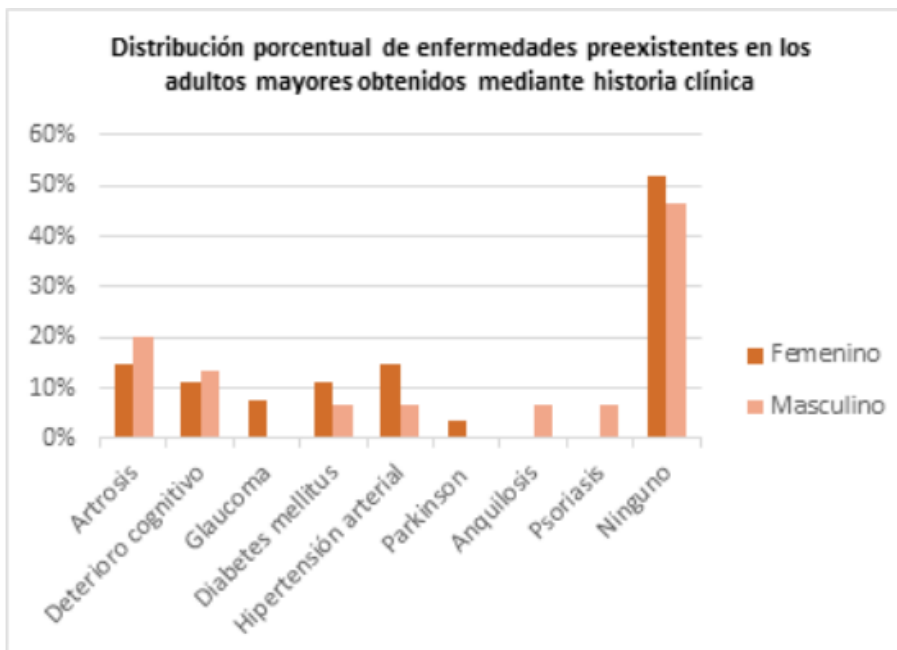


Figura 7

Distribución porcentual de enfermedades preexistentes en los adultos mayores obtenidos mediante historia clínica

En base a la Figura 1 es posible afirmar que la mayoría de los pacientes no presentó enfermedades preexistentes (52% el sexo femenino y 47% el sexo masculino), sin embargo, de los que, si padecían, aquellas con mayor frecuencia fueron artrosis para ambos sexos, hipertensión arterial con predominio del sexo femenino, así como deterioro cognitivo y diabetes mellitus. (Figura 7)

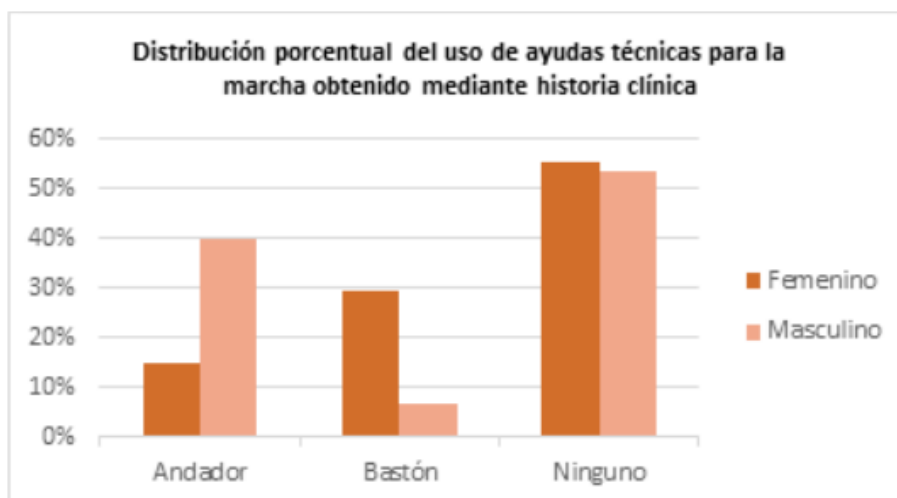


Figura 8

Distribución porcentual del uso de ayudas técnicas para la marcha obtenido mediante historia clínica

En base a los resultados encontrados, la mayoría de los pacientes no requerían de ayudas técnicas para la marcha (56% de las mujeres y 53% de los hombres), de ahí, la asistencia con mayor prevalencia fue el bastón en el sexo femenino (30%) y el andador en el sexo masculino (40%). (Figura 8)

Discusión

En la vejez se producen cambios físicos, fisiológicos y sociales, que con el tiempo provocan deterioro en el sistema nervioso central, causando movimientos lentos y pérdida de reflejos. Así mismo, presentan la posibilidad de manifestar

enfermedades que afecten al organismo, las mismas que representan un factor de riesgo para una mayor frecuencia de caídas (17).

Las caídas son la principal causa de lesiones en adultos de 65 años o más. Además, una caída grave puede resultar en una disminución de la independencia funcional y la calidad de vida. El riesgo aumenta con la edad por muchas razones, que incluyen debilidad y fragilidad general, sarcopenia, problemas de equilibrio, disfunciones cognitivas, alteraciones visuales, medicamentos, enfermedades agudas y otros peligros ambientales (18).

Las consecuencias de estas caídas son somáticas, psicológicas, sociales y económicas. Inducen pérdida de confianza y miedo a nuevas caídas, dolor crónico, pérdida de independencia y reducción de la calidad de vida, así como un coste económico mayor de lo que los responsables de la formulación de políticas aprecian. En el 10 al 20% de los casos, provocan fracturas óseas y traumatismos craneoencefálicos, así como un aumento de la mortalidad (19).

El 29 de febrero de 2020 se confirmó el primer caso de Covid-19 en Ecuador, más de 100 municipios incluidos Quito y Guayaquil, foco de pandemia en el Ecuador, extendieron el periodo de confinamiento decretado por el gobierno para evitar la propagación del coronavirus. La mitad de cantones del país decidió mantener el sistema de semáforo en rojo establecido por el gobierno; situación que implicó la restricción vehicular y de personas, incluyendo 15 horas diarias con toque de queda (20).

Los efectos psicológicos negativos de estar confinado durante una cuarentena incluyen los síntomas de estrés postraumático, confusión, ira, trastornos emocionales, depresión, estrés, mal humor, irritabilidad, insomnio, ansiedad e irritabilidad. En este contexto, se debe prestar especial atención a la población anciana porque las personas mayores tienen un riesgo significativamente mayor de enfermedad grave (21).

Por otra parte, también se han encontrado consecuencias físicas como problemas estomacales o intestinales relacionados con el eje intestino-cerebro producto del alto estrés soportado durante el confinamiento, así como tensión muscular, fatiga, cefalea, entre otros (22). Mientras que en el estudio de García et al. (23) encontraron que el confinamiento no se asoció con un deterioro de los factores de riesgo del estilo de vida (tabaquismo, ingesta de alcohol, dieta o peso), excepto por una disminución de la actividad física y un aumento del tiempo sedentario, que se revirtió con el final del encierro.

De las evidencias encontradas, es posible afirmar que la mayoría de pacientes presentaron un déficit moderado y variable de la movilidad funcional en el test Timed Up & Go, lo cual se contraponen con el estudio de Klotzbier et al. (24), en donde evidenciaron que los residentes de hogares de ancianos se encontrarían entre los individuos más en forma, e incluso, el rango de rendimiento fue extenso (<10 hasta > 150 s). Esto puede deberse a que los residentes de dicho estudio dependían menos de los cuidadores y podían acudir a las intervenciones de forma independiente. Sin embargo, en nuestra población la dependencia de ayudas técnicas para la marcha y la presencia de comorbilidades musculoesqueléticas asociadas representan factores de riesgo para las caídas.

Lo que pudo constatarse en los resultados fue la mayoría de adultos mayores que manifestó un alto riesgo de caídas por un deterioro en el equilibrio y la marcha, de acuerdo a los resultados del test de Tinetti. Además, se evidenció que

existía una fuerte relación entre riesgo de caídas y el uso de bastón o andador, alto número de comorbilidades, baja funcionalidad y algunos síndromes geriátricos en adultos mayores. Por lo tanto, estos pacientes deben someterse a exámenes de forma rutinaria para detectar estos factores de riesgo.

Ahora bien, los resultados de la escala Downton exhiben que más de la mitad de los adultos mayores requieren cuidados por personal capacitado para disminuir el riesgo de caídas durante la pandemia. Por consiguiente, la prevención de caídas en los hospitales o asilos debe basarse en el estudio de los factores de riesgo para cada paciente, como la existencia de caídas previas, déficits sensoriales, medicamentos que estuvieran recibiendo, alteraciones en su estado mental y clínico, déficit de marcha y equilibrio para individualizar sus cuidados y mejorar su calidad de vida.

Por último, en base a la escala Falls Efficacy, es posible determinar que todos los hombres y más de la mitad de las mujeres tenían miedo a caer, y, además de esto, tampoco tenían el conocimiento suficiente sobre el tema. Este miedo crea barreras en las actividades diarias y provoca un estado de ansiedad, pudiendo reducir la movilidad y la aptitud física, comprometer los músculos de las extremidades inferiores y el equilibrio, y, en consecuencia, aumentar el riesgo de futuras caídas.

CONCLUSIONES

En el presente artículo se encontró como resultado que existe un alto riesgo de caídas en la mayoría de adultos mayores, durante el confinamiento en el año 2020, evidenciado por los resultados de diversas pruebas como el test de Tinetti y la escala Downton, así como un déficit moderado y variable de la movilidad funcional, demostrado por el test Timed Up & Go, y un alto miedo a caer, según las deducciones de la escala Falls Efficacy.

Las caídas de los ancianos provocan un deterioro físico y psicológico e impiden las actividades de la vida diaria al restringir las actividades sociales, lo que conduce a la recurrencia de las caídas. Especialmente, los ancianos que se han caído tienen problemas psicológicos como miedo a caerse, pérdida de la confianza en sí mismos y depresión debido a la experiencia previa de caídas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- OMS. Caídas [Internet]. 2021 abr [citado 29 de noviembre de 2021]. Report No.: Caídas. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
- Ang GC, Low SL, How CH. Approach to falls among the elderly in the community. Singapore medical journal. 2020;61(3):116.
- Meucci RD, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF, De Mola CL. Falls among the elderly in Peruvian Andean Communities and the rural far South of Brazil: prevalence and associated factors. Journal of community health. 2020;45(2):363-9.
- Valderrama-Hinds LM, Al Snih S, Chen N, Rodriguez MA, Wong R. Falls in Mexican older adults aged 60 years and older. Aging clinical and experimental research. 2018;30(11):1345- 51.
- Scuccato R. Cadere da vecchi. Recenti Progressi in Medicina. 2018;109(7):401-4.

- Cuevas-Trisan R. Balance problems and fall risks in the elderly. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*. 2017;28(4):727-37.
- Smith A de A, Silva AO, Rodrigues RAP, Moreira MASP, Nogueira J de A, Tura LFR. Assessment of risk of falls in elderly living at home1. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2017;25.
- Hopewell S, Adedire O, Copsey BJ, Boniface GJ, Sherrington C, Clemson L, et al. Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018; (7).
- Lusardi MM, Fritz S, Middleton A, Allison L, Wingood M, Phillips E, et al. Determining risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis using posttest probability. *Journal of geriatric physical therapy* (2001). 2017;40(1):1.
- Nguyen HC, Nguyen MH, Do BN, Tran CQ, Nguyen TT, Pham KM, et al. People with suspected COVID-19 symptoms were more likely depressed and had lower health-related quality of life: the potential benefit of health literacy. *Journal of clinical medicine*. 2020;9(4):965.
- Khow KS, Visvanathan R. Falls in the aging population. *Clinics in geriatric medicine*. 2017;33(3):357-68.
- Nichol JR, Sundjaja JH, Nelson G. Medical history. 2021; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534249/>
- Viteckova S, Krupicka R, Dusek P, Cejka V, Kutilek P, Novak J, et al. The repeatability of the instrumented timed Up & Go test: The performance of older adults and parkinson's disease patients under different conditions. *Biocybernetics and Biomedical Engineering*. 2020;40(1):363-77.
- Bueno-García MJ, Roldán-Chicano MT, Rodríguez-Tello J, Meroño-Rivera MD, Dávila-Martínez R, Berenguer-García N. Characteristics of the Downton fall risk assessment scale in hospitalised patients. *Enfermería Clínica (English Edition)*. 2017;27(4):227-34.
- Kovacs E, Rozs F, Petridisz A, Erdős R, Majercsik E. Cross-cultural validation of the Falls Efficacy Scale-International to assess concerns about falls among Hungarian community-living older people. *Disability and rehabilitation*. 2018;40(25):3070-5.
- Miodonska Z, Stepien P, Badura P, Choroba B, Kawa J, Derejczyk J, et al. Inertial data-based gait metrics correspondence to Tinetti Test and Berg Balance Scale assessments. *Biomedical Signal Processing and Control*. 2018;44:38-47.
- Limón MR. Envejecimiento activo: un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. *Aula abierta*. 2018;47(1):45-54.
- Jin J. Prevention of falls in older adults. *Jama*. 2018;319(16):1734-1734.
- Hager A-GM, Mathieu N, Lenoble-Hoskovec C, Swanenburg J, de Bie R, Hilfiker R. Effects of three home-based exercise programmes regarding falls, quality of life and exercise-adherence in older adults at risk of falling: protocol for a randomized controlled trial. *BMC geriatrics*. 2019;19(1):1-11.
- Welle D. Coronavirus minuto a minuto: La mitad de Ecuador extiende confinamiento. *Deutsche Welle [Internet]*. 2 de mayo de 2020; Disponible en: <https://www.dw.com/es/coronavirus-minuto-a-minuto-la-mitad-de-ecuador-extiende-confinamiento/a-53314875>
- Carriedo A, Cecchini JA, Fernandez-Rio J, Méndez-Giménez A. COVID-19, psychological well-being and physical activity levels in older adults during the

- nationwide lockdown in Spain. *The American journal of geriatric psychiatry*. 2020;28(11):1146-55.
- Clemente-Suárez VJ, Dalamitros AA, Beltran-Velasco AI, Mielgo-Ayuso J, Tornero-Aguilera JF. Social and psychophysiological consequences of the COVID-19 pandemic: An extensive literature review. *Frontiers in Psychology*. 2020;11:3077.
- Garcia-Esquinas E, Ortola R, Gine-Vazquez I, Carnicero JA, Manas A, Lara E, et al. Changes in health behaviors, mental and physical health among older adults under severe lockdown restrictions during the COVID-19 pandemic in Spain. *medRxiv*. 2021;
- Klotzbier TJ, Korbus H, Johnen B, Schott N. Evaluation of the instrumented Timed Up and Go test as a tool to measure exercise intervention effects in nursing home residents: results from a PROCARE substudy. *German Journal of Exercise and Sport Research*. 2021;1-13.