

Riesgo de caídas en pacientes mayores de 65 años en el Policlínico Cerro.

Autores: Dr. Oscar Eykel Collazo Medina. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Residente de Segundo año de Gerontología y Geriatria. Hospital Docente Clínico-Quirúrgico "Dr. Salvador Allende" ORCID: 0000-0002-7238-7035
MSc. Nancy Maylen Pastor Garófalo. Especialista de Primer Grado en Gerontología y Geriatria. Master en Longevidad Satisfactoria. Profesor Instructor. Hospital Docente Clínico-Quirúrgico "Dr. Salvador Allende" ORCID: 0000-0003-4717-9514
Autor para la correspondencia: eykelocm@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: Las caídas constituyen una de las principales causas de morbilidad en adultos mayores de 65 años y su prevalencia aumenta con la edad, son un grave problema en los adultos mayores, debido a sus consecuencias físicas, psicológicas y sociales. **Objetivo:** Estimar el riesgo de caídas del adulto mayor en el área correspondiente al Policlínico Docente "Cerro". **Método:** Se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal en 108 pacientes en edad geriátrica que fueron atendidos del área correspondiente al Policlínico Docente "Cerro" en el período comprendido entre septiembre 2020-agosto de 2021. **Resultados:** Predominaron los adultos mayores entre 70 y 79 años (51,85 %) y del sexo femenino (54,62 %). Entre los principales factores de riesgo para caídas, predominaron las enfermedades crónicas no transmisibles como factores intrínsecos (68,51 %) y el calzado inadecuado (68,9 %) como extrínsecos. La Batería Corta de Desempeño Físico arrojó un predominio de pacientes con desempeño medio. **Conclusiones:** Todos los adultos mayores tienen riesgo de caídas en menor o mayor medida.

Palabras claves: Predicción, caídas, adulto mayor, SPPB.

INTRODUCCIÓN

El proceso de envejecimiento, como suceso progresivo de deterioro en el ser humano, determina cambios en la función y estructura de células, tejidos, órganos y sistemas. El deterioro de la integridad de estos sistemas altera múltiples capacidades, entre ellas la locomoción (conjunto de mecanismos que hacen posible que el ser humano logre el desplazamiento de un lugar a otro). ⁽¹⁾

El aumento de la fracción poblacional conformada por los pacientes mayores (PM) ha sido significativo en las últimas décadas. A nivel mundial se ha observado que varios países se encuentran en la denominada transición demográfica y están expuestos a un acelerado proceso de envejecimiento de su población. ⁽²⁾

Actualmente la población mundial de PM está aumentando. Se estima que en el año 2008 existían 654 millones de PM en el mundo, siendo esta un 10,2% de la población mundial con una estimación para el año 2030 de 1348 millones que correspondería al 16,5%. En el mundo 1 de cada 9 personas es mayor o igual a 60 años. ⁽¹⁻³⁾

En Latinoamérica ha habido un descenso acelerado de la natalidad que fue precedida por una reducción en la mortalidad desde 1950. En sólo 55 años los índices reproductivos de la región que se encontraban entre los más altos del mundo pasaron a estar bajo la media del mundo. Asociado a esto, hubo un aumento en la esperanza de vida, el cual pasó de 51,8 años a 74,2 años en tan sólo 60 años. En Cuba, el 18,3% de la población tiene 60 años y más y se espera que en el año 2025 represente el 25% de la población total, las causas esenciales del mismo se asocian al incremento de la esperanza de vida y a la disminución de la natalidad.

El paciente geriátrico se define como el sujeto de edad avanzada con pluripatología y polifarmacia, que además presenta cierto grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria. Es frecuente que asocie problemas cognitivos o afectivos y la necesidad de recursos sociosanitarios. Por tanto, es evidente que la definición de paciente geriátrico engloba una serie de aspectos médicos, psicológicos, funcionales y sociales de los cuales dista el mero término de anciano. La estabilidad de la persona depende de la integridad y buen funcionamiento de los componentes sensoriales, central, cognitivo y musculo esquelético; los cuales

muchas veces se ven afectados por los cambios fisiológicos asociados a la edad, las enfermedades y factores ambientales que predisponen a las caídas, lo que se conoce como factores intrínsecos y extrínsecos. ⁽⁴⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las caídas como los acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y que precipita al individuo generalmente y en contra de su voluntad, al piso u otra superficie firme que lo detenga, suele ser repentina, involuntaria e insospechada y puede ser confirmada o no por el paciente o un testigo. Las lesiones relacionadas con las caídas pueden ser mortales, aunque la mayoría de ellas no lo son. ^(3,4).

Según estimaciones, para el año 2025 Cuba será el país más envejecido de la región latinoamericana, y para el 2050 se convertirá en uno de los más envejecidos del mundo. Con 11 millones de habitantes, el 15,8 % tiene 60 años y más, y se estima que se incremente al 34 % en el año 2050, por lo que aumentará el riesgo de discapacidad y costo social que se derivan de estos pacientes. Una tercera parte de las personas mayores de 65 años se cae una vez al año, cifra que se eleva en las mayores de 75 años. La mitad de las personas que se cae lo hará repetidas veces. El 80 % de estos accidentes ocurre en el hogar. ⁽³⁾

Factores de Riesgo

Independientemente del grupo en el que se encuadre al mayor que cae, en el estudio de las caídas es fundamental conocer cuáles son los factores de riesgo que las favorecen para intentar localizarlos y, si es posible, modificarlos, con el objetivo de desarrollar estrategias encaminadas a prevenirlas y así evitar sus terribles consecuencias. La caída suele deberse a la compleja interacción de factores intrínsecos (trastornos individuales), factores extrínsecos (riesgos medioambientales) y factores circunstanciales (relacionados con la actividad que se está realizando), existiendo incluso otro tipo de factores que han dado lugar a lo que algunos autores han llamado caídas inclasificables. Cabe destacar que los factores intrínsecos son los más importantes en el origen de una caída, siendo responsable de hasta el 80% de las mismas por los trastornos que producen del equilibrio y la marcha. ⁽⁵⁾

Factores Intrínsecos:

1. Factores Fisiológicos del Envejecimiento: Son los cambios y trastornos relacionados con el envejecimiento que determinan un deterioro en las funciones necesarias para mantener el equilibrio. El envejecimiento conlleva, por un lado, una disminución de la capacidad de respuesta y/o velocidad del arco reflejo responsable del equilibrio y, por otro, una atrofia muscular y la deficiente mecánica articular que dificulta la ejecución de una respuesta rápida. Ambos procesos son habitualmente concomitantes y su existencia nos lleva al concepto de caída en dos tiempos, en la que el trastorno del equilibrio actúa como desencadenante y los trastornos musculoesqueléticos condicionan una ausencia y deficiencia de mecanismo compensador.

(6)

El proceso fisiológico de mantenimiento del equilibrio depende de un arco reflejo muy complejo integrado por receptores y vías aferentes (sistema visual, neurosensorial periférico vestibulolaberíntico), núcleos motores y vías eferentes (vestibulares del tronco cerebral, cerebelosos y corteza cerebral) y efectores periféricos (sistema musculoesquelético). (7)

Así, las principales alteraciones que se producen en el organismo al envejecer y que pueden predisponer a las caídas son las siguientes:

- ① Alteraciones Oculares: La de privación visual contribuye en un 50% a la inestabilidad. Los problemas visuales se relacionan con el 25- 50% de las caídas. El envejecimiento frecuentemente está asociado a la aparición de cataratas, disminución de la percepción y agudeza visual, disminución de la capacidad de discriminar colores, trastornos de tolerancia a la luz y de adaptación a la oscuridad.
- ② Alteraciones Vestibulares: Con la edad se produce una pérdida de los cilios en el oído interno, angioesclerosis y alteraciones bioeléctricas que se traducen en una respuesta deficiente del reflejo vestíbulo-ocular y del reflejo de enderezamiento.
- ③ Alteraciones de la Propiocepción: La sensibilidad propioceptiva es la que permite al cuerpo orientarse en bipedestación y en movimiento con respecto al suelo y a las partes del cuerpo. El progresivo deterioro de los mecanorreceptores de las

articulaciones puede dar lugar a alteraciones posturales. Este deterioro es mayor en las extremidades inferiores que en las superiores.

④ Alteraciones Neuroendocrinas: La disminución de la renina y la aldosterona que alteran el manejo del sodio y el volumen intravascular y provocan mayor facilidad para la deshidratación.

⑤ Alteraciones Musculoesqueléticas: Con la edad disminuye de forma progresiva la masa muscular (sarcopenia). Ésta se traduce en una disminución progresiva de la fuerza muscular que se centra, sobre todo, en los músculos antigravitatorios (cuádriceps, extensores de la cadera, dorsiflexores del tobillo y tríceps). De esta manera, la presencia de sarcopenia, la disminución del diámetro de la pantorrilla y la imposibilidad de mantenerse sobre una pierna durante cinco segundos suponen mayor riesgo de padecer una caída. Además, el envejecimiento condiciona múltiples alteraciones biomecánicas articulares capaces en sí mismas de provocar caídas.

Las regiones anatómicas en las que suelen darse estas alteraciones son:

✓ Columna Vertebral:

- Desplazamiento del centro de gravedad como consecuencia de la lordosis compensadora al aumento de la cifosis dorsal y dorsolumbar.

✓ Cadera:

- Rigidez articular en posición viciosa (no alcanzan la posición de máxima estabilidad).
- Disminución de la movilidad articular con dificultad para subir y bajar escaleras.
- Insuficiencia de abductores.
- Dismetría con acortamiento.

✓ Rodilla:

- Inestabilidad progresiva.
- Disminución de la movilidad articular.
- Claudicación espontánea.

✓ Pie:

- Alteración de la flexión dorsal del tobillo (<10%).

- Atrofia de las células fibroadiposas del talón.
- Disminución de la movilidad de las articulaciones interóseas.
- Atrofia muscular.
- Deformidades.

Así mismo, la pérdida de densidad ósea, siempre presente en mayor o menor medida, es un factor determinante en la producción de fracturas, demostrándose que una disminución de una derivación estándar con respecto a la densidad ósea considerada normal para el grupo de edad incrementa el riesgo de fractura en 2,7 veces. ⁽⁶⁻⁸⁾

2. Enfermedades que Favorecen las Caídas: Se distinguen tres grandes grupos:

1) Causas Cardiovasculares: Ante un anciano que sufre caídas de repetición, es obligado descartar patología cardíaca. Con la edad se produce una disminución de la sensibilidad de los barorreceptores por rigidez de las arterias que se traduce en una mala adaptación a los cambios de tensión arterial.

- Hipersensibilidad del seno carotídeo: Puede ser causa de caídas de repetición sin explicación.
- Hipotensión ortostática: En ancianos residentes en la comunidad tiene una prevalencia del 5 al 25%. Suele aparecer por las mañanas, debido a que la respuesta a los barorreceptores está disminuida después del reposo nocturno.
- Cardiopatía isquémica, miocardiopatía obstructiva, arritmias cardíacas y valvulopatías: Pueden provocar un bajo gasto cardíaco y favorecer así las caídas.
- Embolia pulmonar.

2) Causas Neurológicas:

- Trastornos Laberínticos: isquémicos, infecciosos, traumáticos.
- Enfermedad Cerebro Vascular: Se asocia a las caídas, tanto por el déficit agudo de fuerza en los miembros, como por el tipo de marcha hemipléjica que queda como secuela en un ictus. Esta marcha mantiene una base de sustentación pequeña, debido a que la persona tiene que balancear la pierna afectada en un arco hacia afuera para asegurar el despegue, a la vez que hay una flexión lateral del tronco hacia el lado sano existiendo, por tanto, un alto riesgo de caída.

- Enfermedad de Parkinson: Factor de riesgo por la marcha típica de esta enfermedad, bradicinética, con pasos cortos y muy lentos y mal despegamiento del suelo. Suele haber pérdida del equilibrio hacia delante, puesto que el cuerpo empieza a moverse antes que los pies. Con la progresión del movimiento, los pasos suelen hacerse más rápidos y tienen dificultades para detenerse, pudiendo perder el equilibrio con mucha facilidad y precipitarse al suelo.
- Demencias, Alteraciones Cognitivas y Cuadros Confusionales: Todos esos procesos se asocian a distintos tipos de marchas patológicas, como la marcha apraxia y la atáxica, que hacen que pueda aumentar el número de caídas. Además, en la demencia, el riesgo es mayor por tener alterada la capacidad de percepción visuoespacial, comprensión y orientación geográfica.
- Alteraciones Musculares relacionadas con Afectación de la Transmisión Nerviosa.
- Insuficiencia Vertebrobasilar.
- Alteraciones Cerebelosas: marcha atáxica cerebelosa.
- Convulsiones.
- Síncopes: Entendidos como la pérdida de conciencia súbita con recuperación espontánea. Causa seria pero poco común de caídas. Principalmente debidos a la disminución del flujo sanguíneo cerebral.

3) Causas Musculo-esqueléticas: La patología degenerativa articular facilita la aparición de caídas como consecuencia del dolor, la inestabilidad articular y la aparición de posiciones articulares viciosas (por deformidades de la columna vertebral, artrosis, artritis, miositis, fracturas, debilidad muscular), se producen en cualquier artropatía degenerativa en fase avanzada y se deben a la incongruencia mecánica secundaria a la erosión del hueso subcondral y a la producción de osteofitos. Especial atención merece la patología del pie, casi constante a estas edades, por artrosis, procesos inflamatorios articulares, alteraciones estáticas del antepié (hallux valgus, dedos en garra, metatarsalgias, deformidades en las uñas, etc) o bien por problemas tróficos secundarios a isquemia o a alteraciones metabólicas. Todo esto, conlleva con frecuencia la utilización de calzado poco adecuado, que no sujeta de manera conveniente el pie y que incrementa la inestabilidad.

Factores Extrínsecos:

Corresponden a los llamados factores ambientales, del entorno arquitectónico, o bien de elementos de uso personal. En general, actúan como factor coadyuvante o agravante de los factores intrínsecos. Se puede decir que un anciano frágil está en riesgo de sufrir una caída incluso en un ambiente seguro, debido a que está disminuida la capacidad para detectar y superar situaciones adversas de su entorno que ponen en peligro su equilibrio. ⁽⁹⁾

Los factores extrínsecos se pueden clasificar en:

1. Barreras Arquitectónicas en el Domicilio: La vivienda es el lugar en el que se producen un mayor número de caídas, pudiéndose decir a la vista de los estudios que nos encontramos ante un lugar “peligroso”. En comparación con los centros geriátricos, es difícil encontrar domicilios correctamente adaptados, siendo los principales defectos detectados los siguientes:

- Suelos irregulares, deslizantes, muy pulidos o con desniveles.
- Presencia en el suelo de alfombras, cables, cordones y obstáculos en general que induzcan a la caída.
- Mobiliario inadecuado y quebradizo.
- Escaleras sin barandillas y con escalones desgastados, grandes o irregulares y ausencia de descansillos.
- Estantes elevados.
- Iluminación deficiente o excesivamente brillante.
- Camas altas y estrechas, muebles con ruedas o mesitas de noche que obstruyen el paso.
- Lavabos y retretes muy bajos.
- Ducha o bañera resbaladiza sin barras.
- Animales domésticos.

2. Barreras Arquitectónicas en el Entorno:

- Aceras estrechas, con desniveles y obstáculos: farolas, contenedores, etc.
- Pavimento defectuoso.
- Suelos resbaladizos. Charcos.
- Insuficiente altura de bancos.

- Ausencia en escaleras o rampas de superficies antideslizantes.
- Semáforos de breve duración.
- Obstáculos en los medios de transporte: escalones o escalerillas inapropiadas, movimientos bruscos del vehículo, tiempos cortos para entrar y salir.

3. Costumbres Peligrosas:

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

El impacto de las caídas en los ancianos está asociado con la discapacidad; puede condicionar largos y complicados tratamientos de rehabilitación que deben ser integrales para recuperar la calidad de vida.

Los desenlaces principales de las caídas son las fracturas, en China tienen una prevalencia de 4 a 21%; en un estudio realizado en Midwestern, Estados Unidos, se encontró una frecuencia de 52,4% en fracturas de cadera; el 52% de las caídas fatales ocurren en la casa y resultan de las complicaciones por fracturas, con un promedio de 95 días entre el momento de la caída y la muerte. ⁽¹⁰⁾

Así mismo, las caídas tienen otros desenlaces como contusiones, luxaciones, edemas por golpes, etc.; llevando todo ello a una limitación en las Actividades de Vida Diaria (AVD) o pérdida de la independencia. ⁽⁸⁾

En estudios realizados se identificaron como los principales factores de riesgos de causas extrínsecas las caídas en pisos deslizantes y baños peligrosos, seguido de pisos irregulares o defectuosos, interruptores para el encendido de la luz alejado de la cama e insuficiente iluminación, también se identificaron la presencia de piedras y otros obstáculos en los alrededores del hogar como posible causa de caídas. ⁽³⁾

Aun cuando los factores de riesgo de las caídas han sido bien estudiados, se le debe prestar especial atención a un enfoque multifactorial. Un enfoque correcto de la prevención de las caídas no puede estar centrado en un solo factor de riesgo y sí enfocado en múltiples factores. Debe tenerse en mente que no todas las estrategias de prevención de caídas son efectivas para todo tipo de paciente y que estos deben ser reevaluados periódicamente. ⁽⁹⁾

Los suplementos de vitamina D, los ajustes de la medicación psicotrópica, el correcto manejo de la polifarmacia, el uso de zapatos antideslizantes, la atención de las patologías podálicas, la cirugía del primer ojo con catarata y el uso de marcapaso a los pacientes con trastornos cardiovasculares que lo requiera son acciones de salud y procedimientos quirúrgicos relacionados con la reducción del riesgo de caídas.

La guía terapéutica de la Sociedad Americana de Geriátría recomienda las modificaciones de los riesgos ambientales, uso de los protectores de cadera y el uso apropiado de herramientas de soporte como bastones y caminadores, así como la práctica de ejercicios de equilibrio y balance. La restricción física no está recomendada para la prevención de las caídas. ⁽³⁾

Para la predicción de caídas se emplean test funcionales de observación directa o test de ejecución: Son test individuales o series de pruebas que cuantifican limitaciones funcionales. La persona realiza una serie de actividades, que son evaluadas de forma objetiva y según unos criterios predeterminados (tiempo, repetición). Los test de ejecución pueden detectar una limitación funcional antes de que esta pueda llegar a ser medida por las escalas tradicionales de las actividades instrumentales y básicas de la vida diaria. Uno de los más conocidos es la Batería Corta de Desempeño Físico (SPPB, del inglés *Short Physical Performance Battery*). Desarrollada por el *National Institute on Aging* de EEUU, es una de las medidas más empleadas en investigación, una herramienta de evaluación objetiva, válida y fiable diseñada para predecir la discapacidad y que evalúa las limitaciones funcionales de la movilidad en las extremidades inferiores. Valora el declive funcional incluso en estadios muy precoces. ⁽¹¹⁾

El SPPB evalúa tres aspectos de la movilidad combinándolos: equilibrio, velocidad de marcha y fuerza de miembros o extremidades inferiores para levantarse de una silla. Apoya a la probable detección de desenlaces adversos tales como mortalidad e institucionalización, así como su asociación con discapacidad y dependencia de cuidados. Tiempo de aplicación de 15 minutos aproximados, puede variar dependiendo del contexto y la situación de la persona. Debe ser capaz de ponerse de pie sin ayuda y sin el uso de un bastón o un andador.

Si la persona mayor tiene un puntaje menor a 8 puntos (< 8 puntos) se identifica un desempeño físico bajo.

El SPPB es la prueba de elección para realizar el cribado de fragilidad. El SPPB es un predictor de dependencia, institucionalización, hospitalización y mortalidad, combinando equilibrio, velocidad de la marcha y levantarse de la silla. Es importante conocer que el SPBB es el único test de los anteriores diseñado específicamente para predecir la discapacidad. ^(12,13)

La caída también puede causar discapacidad, restricción de la actividad y temor a caerse, lo que puede reducir la calidad de vida e independencia, además las caídas constituyen una condición que requiere un gasto considerable en atención médica. Dentro de las actividades preventivas, estas se deben individualizar de acuerdo con las necesidades de cada adulto mayor, los recursos físicos, intelectuales etc. con los que dispongamos.

Por todo lo expuesto anteriormente se considera que es necesario, tener información precisa, actual y efectiva para la identificación de esta entidad, y sobre todo contar con guías de aplicación que permitan en lo posible prevenir este problema de salud para garantizar un envejecimiento activo a los grupos de población vulnerable.

En la bibliografía revisada se encontró que en el Policlínico Docente Cerro y en el ámbito nacional e internacional, existen pocos estudios recientes en los últimos cinco años que aborden esta temática.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, no experimental y de cohorte transversal de los pacientes en edad geriátrica, pertenecientes al área de atención del Policlínico Docente Cerro en el período comprendido entre septiembre 2020 - agosto de 2021. El universo estuvo constituido por todos los pacientes en edad geriátrica que se atendieron en el Policlínico antes mencionado. La muestra estuvo constituida por todos los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión:

Criterios de inclusión.

1. Pacientes que aceptaron participar en el estudio.
2. Pacientes con edad igual o mayor de 65 años, que fueron atendidos en el Policlínico Cerro.

Criterios de exclusión.

1. Pacientes con disfunción psicológica, intelectual o sensorial que pudiera impedir la comprensión y cumplimiento de los requerimientos del estudio.
2. Edad menor de 65 años.

Criterios de salida del estudio:

1. Por solicitud del paciente.
2. Fallecimiento del paciente.

Se tuvieron en cuenta las siguientes variables clínicas:

Edad, sexo, Antecedentes Patológicos Personales, Consumo de Fármacos, batería Corta de Desempeño Físico (SPPB, *Short Physical Performance Battery*).

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de pacientes según variables sociodemográficas.

Grupo de edad	Sexo					
	Masc	%	Fem	%	Total	%
65 – 69	18	16,66	16	14,81	34	31,48

70 – 79	24	22,22	32	29,62	56	51,85
≥ 80	7	6,48	11	10,18	18	16,66
Total	49	45,37	59	54,62	108	100

En cuanto a la distribución de los adultos mayores según edad y sexo, se observó un predominio del grupo entre 70 y 79 años (51,85 %). En cuanto al sexo las mujeres fueron el sexo más frecuente, representando el 54,62 % de la muestra.

Tabla 2. Distribución de pacientes según factores de riesgo intrínsecos de caídas.

Factores de riesgo intrínsecos	Nº	%
Enfermedades Crónicas No Transmisibles	74	68,51
Enfermedades Neurológicas / Psiquiátricas	16	14,81
Déficit Visual y/o Auditivo	68	62,96
Alteraciones Podológicas	45	38,88
Otras	12	11,11

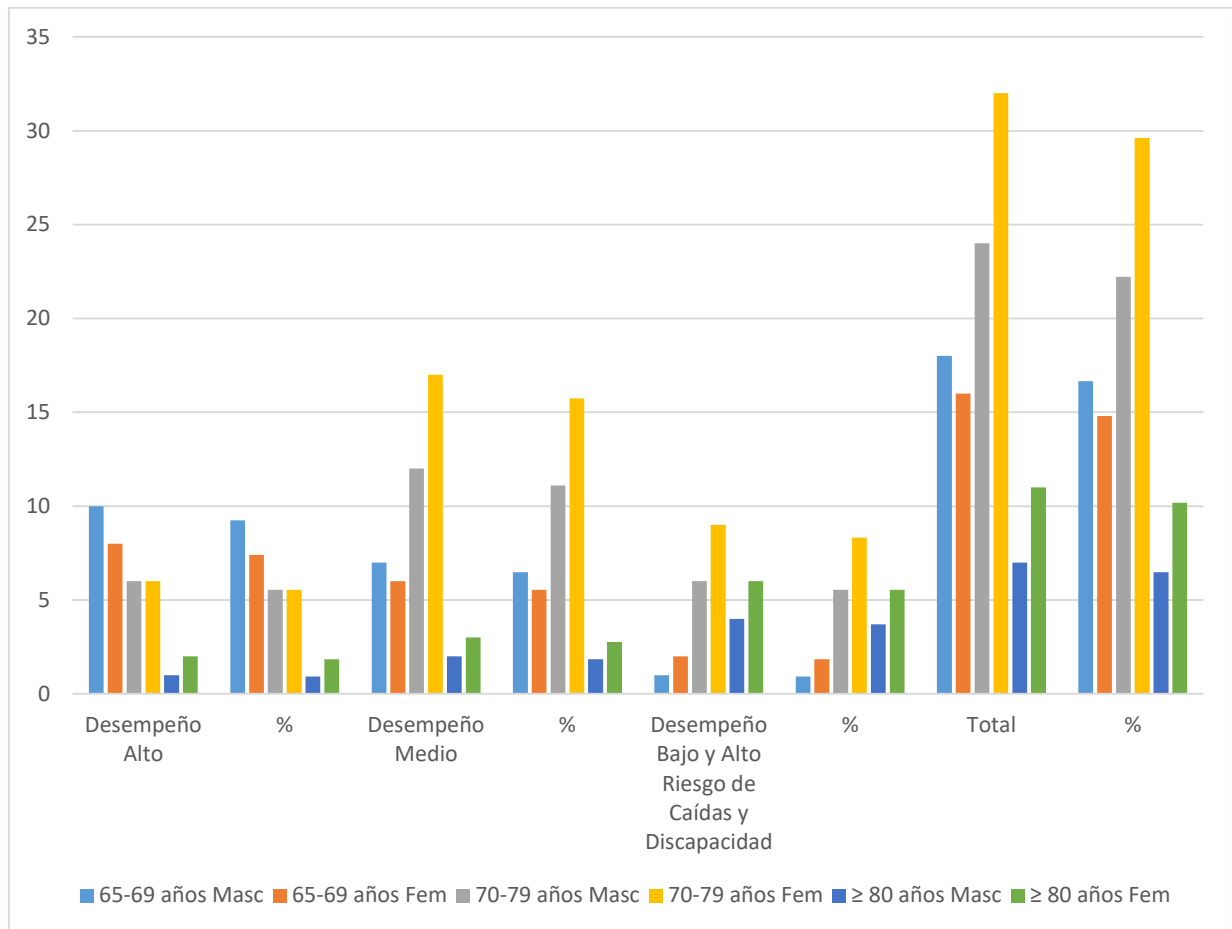
En cuanto a los factores de riesgo intrínsecos predominaron las Enfermedades Crónicas No Transmisibles seguido de Déficit visual y/o auditivo, representando estos el 68,51 % y el 62,96 % respectivamente.

Tabla 3. Distribución de pacientes según factores de riesgo extrínsecos de caídas.

Factores de riesgo extrínsecos	Nº	%
Polifarmacia	28	25,92
Caídas previas (< 1 año)	32	29,62
Medios de apoyo (bastón, andador y otro utensilio)	14	12,96
Calzado inadecuado	36	36,11
Barreras arquitectónicas	6	5,55

En cuanto a los factores de riesgo extrínsecos predominaron el uso de calzado inadecuado, seguidos de antecedentes de caídas previas, representando el 36,11 % y el 29,62 % respectivamente.

Gráfico 1. Distribución de los adultos mayores estudiados según desempeño físico (SPPB)



En el gráfico 1 se observó que el Desempeño medio fue el predominante para un 43,5 % del total de la muestra, siendo en mujeres de 70 a 79 años la mayor representación con un 15,75 %.

DISCUSION

Los resultados de la presente investigación coinciden con lo planteado por Navarro et al, quienes reportaron distribución de los adultos mayores según edad y sexo, donde se observa un predominio del grupo entre 70 y 79 años (47,6 %). La edad

promedio fue de $74,6 \pm 8,1$ años. En cuanto al sexo fueron más frecuentes las mujeres, que representaron el 60,7 % de la muestra. La mayoría de los ancianos de 70 a 79 años eran del sexo femenino, mientras que los adultos mayores menores de 70 años fueron del sexo masculino.

Con respecto a los factores de riesgo intrínsecos, que aparecieron figuran las enfermedades crónicas no transmisibles (72,1 %), coincidiendo con nuestros resultados. Entre las principales enfermedades se encontraron Hipertensión Arterial, seguida de enfermedades neurológicas.

En cuanto a los factores extrínsecos no coincide con los resultados obtenidos por Navarro et al, donde fueron frecuentes las barreras geográficas (98,4 %), las barreras arquitectónicas en el hogar (68,9 %) y las caídas previas (67,2 %). En el presente estudio se observó que en este grupo predominaron el uso de calzado inadecuado, los pacientes referían que usaban entre otros sandalias, zapatos de talla grande/pequeña o tacones altos.

El SPPB evalúa tres aspectos de la movilidad combinándolos: equilibrio, velocidad de marcha y fuerza de miembros o extremidades inferiores para levantarse de una silla. Es un predictor de dependencia, institucionalización, hospitalización y mortalidad. Es además, la prueba de elección para realizar el cribado de fragilidad. En este estudio predominaron los pacientes con un Desempeño medio, coincidiendo con los resultados obtenidos por Navarro et al. ⁽¹⁴⁾

CONCLUSIONES

Las caídas son un grave problema en los pacientes mayores, debido a sus consecuencias físicas, psicológicas y sociales, pues son causa importante de lesiones, morbilidad, incapacidad, institucionalización e incluso de muerte, de ahí la importancia que tiene la detección precoz de aquellos factores de riesgo y el cribado de los pacientes.

Conflicto de intereses

No existió conflicto de intereses durante la realización de la investigación.

Contribución de los autores

Oscar Eykel Collazo Medina: Revisión de la literatura, evaluación de los paciente, recolección de la información, análisis y discusión de los resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS




1. INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe técnico: Situación de la Población Adulta Mayor: Octubre-Diciembre 2017 [internet]. Lima: INEI; 2005 [citado 24 marzo 2021] informe N° 2-Junio 2018. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnicon02_adulto_ene-feb_mar2018.pdf
2. Organización de la salud (OMS). 16 de enero de 2018. Citado el: 19 de marzo de 2021.] <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
3. Cordero Otero CD, Rodríguez Lemus O, Camps Rodríguez N. Las caídas "gigantes de la Geriatria" un reto a los sistemas de salud del mundo. GerolInfo. Publicación Periódica de Gerontología y Geriatria. 2019. Vol.14. No.2.
4. Rodríguez GC, Helena LL. Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. 2012 Vol.14 No.4: 218 – 233. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcrc/v19n4/v19n4a04.pdf>
5. Organización Mundial de la Salud; Envejecimiento. 2010. Disponible en: <http://www.who.int/topics/ageing/es/> (Acceso: Mayo 2021).
6. Podsiadlo D., Richardson, S. 1991. The Timed "Up and Go" Test: A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. Journal of the American Geriatrics Society 39:142-148.
7. Bower K, McGinley J, Miller K, Clark R. Instrumented Static and Dynamic Balance Assessment after Stroke Using Wii Balance Boards: Reliability and Association with Clinical Tests. Plos One. 2014; 9 (12): 1-12.

8. Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahey T. Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta- analysis. *BMC Geriatrics*. 2014; 14:1-14.
9. Inouye S, Studenski S, Tinetti M, Kuchel G. Geriatric syndromes: Clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *The American geriatrics society*. 2015; 55: 780-791.
10. Pavan P, Cardaioli M, Ferri I, Gobbi E, Carraro A. A contribution to the validation of the Wii Balance Board for the assessment of standing balance. *European Journal of Sport Science*. 2014: 15(7): 1-6.
11. Delgado Pérez A. Valoración de la fragilidad en los usuarios del centro de día los sitios mediante el SPPB (Short Physical Performance Battery) Facultad de Ciencias de la Salud. 2019
12. Pena Burgos E. Manual CTO de Medicina y Cirugía. 11ª Edición. 2019
13. Avila Avila A., Sosa Tinoco E., Pacheco Pacheco J.. Guía de instrumentos de evaluación geriátrica integral. Instituto Nacional de Geriátrica (INGER). Mexico. 2020
14. Navarro Suárez L, et al. Riesgo de caída en adultos mayores atendidos en el hospital de Rehabilitación "Julio Díaz". [Internet] 2020 [citado 25 Sep 2021] Disponible en: <http://revrehabilitacion.sld.cu/index.php/reh/article/download/477/595>

ANEXO I. Encuesta

Short Physical Performance Battery (SPPB) Batería Corta de Desempeño Físico



1. Prueba de balance

	A. Pararse con los pies uno al lado del otro ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance.	Sí <input type="checkbox"/> (1 punto) No <input type="checkbox"/> (0 punto) Se rehúsa <input type="checkbox"/>
	B. Pararse en posición semi-tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba de balance.	Sí <input type="checkbox"/> (1 punto) No <input type="checkbox"/> (0 puntos) Se rehúsa <input type="checkbox"/>
	C. Pararse en posición tándem ¿Mantuvo la posición al menos por 10 segundos? Tiempo en seg _____ (máx. 15)	Sí <input type="checkbox"/> (2 punto) Sí <input type="checkbox"/> (1 punto) No <input type="checkbox"/> (0 punto) Se rehúsa <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 0= <3.0 seg o no lo intenta. <input type="checkbox"/> 1= 3.0 a 9.99 seg. <input type="checkbox"/> 2= 10 a 15 seg.		
SUBTOTAL		Puntos: /4

2. Velocidad de marcha (recorrido de 4 metros)

A. Primera medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba.	Seg: <input type="text"/> Se rehúsa <input type="checkbox"/>	
B. Segunda medición Tiempo requerido para recorrer la distancia Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba.	Seg: <input type="text"/> Se rehúsa <input type="checkbox"/>	
Calificación de la medición menor. <input type="checkbox"/> 1= >8.70 seg. <input type="checkbox"/> 2= 6.21 a 8.70 seg. <input type="checkbox"/> 3= 4.82 a 6.20 seg. <input type="checkbox"/> 4= <4.82 seg.		
SUBTOTAL		Puntos: /4

3. Prueba de levantarse cinco veces de una silla

	A. Prueba previa (no se califica, sólo para decidir si pasa a B) ¿El paciente se levanta sin apoyarse en los brazos? Si el participante no logró completarlo, finaliza la prueba.	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Se rehúsa <input type="checkbox"/>
	B. Prueba repetida de levantarse de una silla Tiempo requerido para levantarse cinco veces de una silla	Seg: <input type="text"/> Se rehúsa <input type="checkbox"/>
Calificación de la actividad. 0= Incapaz de realizar cinco repeticiones o tarda > 60 seg 1= 16.7 a 60 seg. 2= 13.7 a 16.69 seg. 3= 11.2 a 13.69 seg 4= < o igual 11.19 seg		
SUBTOTAL		Puntos: /4

TOTAL BATERÍA CORTA DE DESEMPEÑO FÍSICO (1+2+3)/12

Puntos: /12

Referencias:

- Guralnik, J. M., E. M. Simonsick, L. Ferrucci, R. J. Glynn, L. F. Berkman, D. G. Blazer, P. A. Scherr, and R. B. Wallace. 1994. "A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission". *Journal of Gerontology* 49 (2): M85-94. <https://doi.org/10.1093/geronj/49.2.m85>
- Izquierdo, Mikel, Alvaro Casas, Fabricio Zambom Ferraresi, Nicolás Velilla, Cristina Alonso-Bouzón y Leocadio Rodríguez-Mañas. 2017. Programa de ejercicio físico multicomponente vivifrail: guía para la prescripción de un programa de entrenamiento físico multicomponente para la prevención de la fragilidad y caídas en mayores de 70 años. <http://vivifrail.com/wp-content/uploads/2019/11/VIVIFRAILESP-Interactivo.pdf>