

# Frecuencia y factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en Consulta Externa en el Servicio de Geriatría del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo. 2013

## Frequency and associated factors with falls in aged treated in outpatient Service in Geriatric Department at the Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo. 2013

Melissa Lorena Iglesias-Díaz<sup>1,a</sup>, Eric Ricardo Peña-Sánchez<sup>1,2,b</sup>, Eloy Gustavo González-Vera<sup>1,3,c</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la frecuencia y los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en consulta externa en el Servicio de Geriatría del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2013. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo-transversal. La muestra estuvo formada por 301 personas, elegidos por un muestreo aleatorio simple. Se tomaron datos generales, patologías y consumo de fármacos registrados en su historia clínica. Asimismo, realizó una entrevista en el consultorio, donde se aplicaron múltiples escalas validadas para valorar los factores asociados a caídas. **Resultados:** La frecuencia de caídas en los adultos mayores fue de 60,42%; de los cuales, 104 mujeres (57,14%) y 78 (42,86%) varones presentaron caídas en el último año. La edad promedio de los pacientes incluidos en el estudio fue de 77,8 años en las mujeres y 74,95 años en los varones. La mayoría de las caídas ocurrió en la casa (59,9%) y vía pública (41,1%). Entre los factores asociados a caídas se encontraron: edad mayor de 80 años (RP=1,51; [IC 95%=1,26-1,82]), alteración cognitiva (RP=1,84; [IC 95%=1,51-2,25]), alteración del equilibrio y la marcha (RP=2,25; [IC 95%=1,44-3,49]), miedo a caer (RP=2,11; [IC 95%=1,81-2,47]), depresión (RP=1,87; [IC 95%=1,53-2,28]), polifarmacia (RP=1,27; [IC 95%=1,05-1,53]), diabetes (RP=1,46; [IC 95%=1,24-1,73]), cataratas (RP=1,44; [IC 95%=1,21-1,70]) y accidentes cerebrovasculares (RP=1,53; [IC 95%=1,27-1,84]). **Conclusiones:** Las caídas son eventos frecuentes en la población adulta mayor, incrementándose el riesgo en el sexo femenino y mayores de 80 años.

**Palabras clave:** Factores de Riesgo, Accidentes por caídas, Anciano. (Fuente: DeCS-BIREME).

### ABSTRACT

**Objective:** Determine the prevalence and factors associated with falls in aged treated in outpatient Geriatric Department at the Almanzor Aguinaga Asenjo Hospital in 2013. **Material and methods:** A descriptive-transversal study where the sample was formed by 301 patients, chosen by a random simple sampling. General information, pathologies and consumption of medicaments registered in his clinical history were studied. In addition, an interview in the doctor's office was done, where multiple validated scales were applied for evaluating the factors associated with falls.

**Results:** The frequency of falls in the aged was 60.42%; of which, 104 women (57.14%) and 78 (42.86%) males presented falls in the last year. The average age of the patients included in the study was 77.8 years in the women and 74.95 years in the males. Most falls happened in the house (59.9%) and thoroughfare (41.1%). Factors associated with falls are: age older than 80 years (PR=1.51; [CI 95%=1.26-1.82]), cognitive alteration (PR=1.84; [CI 95%=1.51-2.25]), march balance alteration (PR=2.25; [CI 95%=1.44-3.49]), fear of falling down (PR=2.11; [CI 95%=1.81-2.47]), depression (PR=1.87; [CI 95%=1.53-2.28]), polypharmacy (PR=1.27; [CI 95%=1.05-1.53]), diabetes (PR=1.46; [CI 95%=1.24-1.73]), cataracts (PR=1.44; [CI 95%=1.21-1.70]) and stroke (PR: 1,53 ; [CI 95%: 1,27-1,84]). **Conclusions:** Falls are frequent events in the elderly population, increasing the risk in women and older than 80 years.

1. Universidad San Martín de Porres Filial Norte. Chiclayo, Perú.  
2. Gerencia Regional de Salud de Lambayeque. Chiclayo, Perú.  
3. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Chiclayo, Perú.  
a. Médico Cirujano.  
b. Médico Epidemiólogo.  
c. Médico Geriatra.

**Keywords:** Risk Factors, Accidental falls, Aged. (Source: MeSH-NLM).

## INTRODUCCIÓN

Los adultos mayores se han visto inmersos en un nuevo escenario demográfico donde se ha presenciado su crecimiento exponencial, consecuencia del aumento de la esperanza de vida. El número de personas mayores de 60 años en todo el mundo se ha duplicado desde 1980, y se prevé que una de cada cuatro personas, serán mayores de 60 años en el 2050<sup>(1)</sup>. Las perspectivas a futuro en el Perú indican que este proceso continuará en forma sostenida. Para el año 2025 se espera que cerca de 3 millones de personas, tendrán más de 65 años<sup>(2)</sup>.

Esta transición epidemiológica trae consigo cambios en los patrones característicos de este grupo etario, como por ejemplo el deterioro de sus capacidades funcionales, relacionadas con el envejecimiento. Uno de los síndromes geriátricos vinculado al envejecimiento son las caídas. Este evento es un problema de salud pública ya que acarrea considerables consecuencias como fracturas, miedo a caminar, pérdida de la capacidad de realización tareas de la vida diaria e instrumentada, depresión, aislamiento social, disminución de la calidad de vida e incluso aumento de reingresos hospitalarios y la muerte. Sus complicaciones constituyen la principal causa de muerte relacionada a injurias en mayores de 65 años. La tasa de fallecimiento por caídas aumenta de forma exponencial con el aumento de edad en ambos sexos, y en todos los grupos raciales por encima de los 75 años<sup>(3)</sup>. Además de las posibles consecuencias graves, como fracturas, puede haber una pérdida de confianza para caminar debido al miedo a caer de nuevo, lo que reduce el tiempo y aumenta la dependencia de la movilidad<sup>(4,5)</sup>. Uno de los grandes retos que enfrenta el mundo hoy en día es lograr un envejecimiento saludable, proporcionando al adulto mayor una máxima conservación de las capacidades funcionales y cognitivas y resaltando su compromiso activo con la vida.

Son pocos los estudios realizados en nuestro país con el fin de identificar los factores relacionados a caídas y la frecuencia de éstas discrepa en estudios realizados internacionalmente. Identificar los factores asociados a las caídas en la población adulta mayor en nuestro medio, abre la posibilidad de crear estrategias de prevención, siendo de vital importancia la labor en el primer nivel de atención y sobre todo haciendo hincapié en los factores que representan mayor riesgo en nuestro sistema de salud. Asimismo, haría posible la aplicación de estrategias intervencionistas permitiendo la rehabilitación funcional y mejorando un entorno ambiental que disminuya los riesgos de caídas y sus complicaciones.

El objetivo de este estudio es determinar la frecuencia y los factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en consulta externa en el Servicio de Geriatría en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2013.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, transversal realizado en pacientes del consultorio externo del Servicio de Geriatría del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

La selección de los sujetos de investigación se realizó mediante muestreo aleatorio simple, utilizando como marco muestral la lista de pacientes atendidos en consultorio externo del Servicio de Geriatría en el 2012. Se seleccionaron mediante un patrón aleatorio obtenido del programa estadístico EPIDAT versión 4.1. Para determinar la muestra se asumió un nivel de confianza del 95% ( $p < 0,05$ ). Se estimó una prevalencia del 33%, obtenida de estudios anteriores<sup>(6,7)</sup> y una precisión del 5%. Posteriormente, los datos fueron procesados en EPIDAT versión 4.1, obteniéndose una muestra de 316 pacientes.

Se incluyeron pacientes que dieron su consentimiento para participar en el estudio. Se excluyeron pacientes postrados, en silla de ruedas o que no tengan las condiciones de evaluar marcha y equilibrio. Así como lo que tenían deterioro cognitivo severo o trastornos psiquiátricos graves que impidan la comprensión y aplicación de las pruebas. Pacientes con defecto severo de la visión y audición que impida aplicación de los instrumentos utilizados en el estudio también fueron excluidos. Al aplicar estos criterios, se obtuvo 301 pacientes evaluables para la presente investigación. La recolección de datos se realizó entre el periodo de agosto a diciembre del 2013, de acuerdo a la programación de citas de los pacientes seleccionados.

### Las variables que se evaluaron fueron:

**Caída:** evento sin intención que lleva a una persona al reposo en el suelo o en otro nivel más bajo, sin estar relacionado con un evento intrínseco importante o alguna fuerza extrínseca.

**Miedo a caer:** pérdida de confianza en sí mismo para evitar las caídas durante la realización de actividades esenciales y relativamente no peligrosas, que llevan al individuo a evitar las actividades que él es capaz de hacer.

**Incontinencia urinaria:** La incontinencia urinaria se define como tener fuga involuntaria de orina durante el año anterior.

**Polifarmacia:** Consumo concomitante de 4 o más medicamentos.

Así mismo se evaluó la presencia de comorbilidades, alteración cognitiva, alteraciones de marcha y equilibrio, depresión, dependencia funcional, y el lugar de caídas.

La recopilación de los datos se realizó mediante una entrevista que tuvo una duración de 15 minutos aproximadamente. Se tomaron datos generales, patologías y consumo de fármacos registrados en la historia clínica. Además, se evaluó al paciente en las siguientes áreas: el miedo a caer con la Escala de autoeficacia relacionada con caídas<sup>(8)</sup>, marcha y el equilibrio mediante el test de Tinetti<sup>(9)</sup>, capacidad funcional con el Índice de Barthel<sup>(10)</sup>, incontinencia urinaria mediante una respuesta dicotómica, deterioro cognitivo con el MMSE (Mini Mental State Examination test)<sup>(11)</sup>, síntomas depresivos con la GDS-15<sup>(12)</sup>.

La investigación siguió los principios fundamentales de respeto a la dignidad personal, justicia y beneficencia; respetando el derecho del paciente a la intimidad y manteniendo el carácter confidencial de los datos. Se obtuvo el consentimiento informado de la persona en estudio o de su familiar bajo tutela.

Para el análisis de los datos se construyó una matriz en el programa Microsoft Excel. Los datos fueron

importados al programa Stata versión 11 para realizar el análisis estadístico descriptivo y analítico.

El nivel de significancia adoptado fue 0,05. Se calcularon medidas de asociación exploratorias como las razones de prevalencia (RP) en tablas de contingencia. Se utilizó la prueba de Chi 2 para evaluar la asociación de variables categóricas y t-student para la comparación de medias.

## RESULTADOS

Se evaluaron 301 pacientes: La edad promedio de los pacientes incluidos en el estudio fue de 77,86 años (DE=7,17) en las mujeres y 74,95 años (DE=7,35), en los varones. La frecuencia de caídas fue de 60,42%; de los cuales, 104 mujeres (57,14%) y 78 (42,86%) varones presentaron caídas en el último año.

Los pacientes con edad superior a los 80 años representaron la mayor frecuencia de caídas (54,85%). En la tabla N°01 se puede observar los factores asociados a caídas en los adultos mayores. Las variables que muestran una significancia estadística son la edad (p=0,001), las alteraciones cognitivas, la alteración de la marcha y el equilibrio, el miedo a caer, la depresión (p=0,001) y la polifarmacia (p=0,012).

**Tabla N°01: Frecuencia y factores asociados a caídas en adultos mayores atendidos en consulta externa en el servicio de Geriatría del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo - 2013.**

Característica	Presenta Caídas			No presenta Caídas			p
	n/x	%	DE	n/x	%	DE	
Edad	77,8		7,17	74,95		7,35	0,001*
Edad por rangos							
	< 80	84	46,15	86	72,27		
	≥ 80	98	54,85	33	27,73		< 0,001*
Sexo							
	Femenino	104	57,14	77	64,71		0,190
	Masculino	78	42,86	42	35,29		
Condición Médica (comorbilidad)							
	1	48	26,37	39	32,77		
	2	60	32,97	40	33,61		0,073
	3 ó +	74	40,66	40	33,61		
Factores Intrínsecos							
Alteración cognitiva	No presenta	66	36,26	88	73,95		< 0,001*
	Presenta	116	63,74	32	27,05		
Alteración de la marcha y equilibrio	Leve riesgo a caídas	30	16,48	48	40,34		
	Moderado riesgo a caídas	95	52,20	62	52,10		< 0,001*
	Alto riesgo a caídas	57	21,32	9	7,56		
Miedo a caer	No presenta	95	52,20	115	97,64		< 0,001*
	Presenta	87	47,80	4	3,36		
Incontinencia Urinaria	No presenta	164	90,11	111	93,28		0,339
	Presenta	18	9,89	8	6,72		
Depresión	No presenta	66	36,26	89	74,79		< 0,001*
	Presenta	116	66,74	30	25,21		
Factores extrínsecos							
Dependencia funcional	Leve	178	97,80	119	100		0,132
	Total	4	2,20	0	0		
Polifarmacia	< 4	80	43,96	70	58,82		0,012*
	≥ 4	102	56,04	49	42,18		

\* Presenta significancia estadística

**Tabla N°02: Comorbilidades asociadas a caídas en adultos mayores atendidos en consulta externa en el servicio de Geriátrica del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo - 2013.**

Característica		Presenta caídas		No presenta caídas		p
		n/x	%	n/x	%	
Hipertensión	No	68	37,36	32	26,89	0,059
	Si	114	62,64	87	73,11	
Diabetes	No	132	72,53	107	89,92	<0,001*
	Si	50	27,47	12	10,08	
Cataratas	No	119	70,88	105	88,24	<0,001*
	Si	53	22,12	14	11,76	
ACV**	No	165	90,66	117	98,32	0,008*
	Si	17	9,34	2	1,68	
Artrosis	No	135	74,18	93	78,15	0,431
	Si	47	25,82	26	21,85	
Osteoporosis	No	157	86,16	101	84,87	0,736
	Si	25	13,74	18	15,13	
Hipotiroidismo	No	165	90,66	107	89,92	0,831
	Si	17	9,34	12	10,08	
Glaucoma	No	172	94,51	112	94,12	0,887
	Si	10	5,49	7	5,88	
Insuficiencia venosa	No	164	90,11	114	95,80	0,069
	Si	18	9,89	5	4,20	
Gastritis	No	170	93,41	100	84,03	0,009*
	Si	12	6,59	19	15,96	

\* Presenta significancia estadística

\*\* Accidente cerebrovascular

En la tabla N°02 observamos que las enfermedades más comunes entre los adultos mayores que reportan caídas están: la hipertensión (64,64%), seguida de la diabetes (27,47%), la artrosis (25,82%) y las cataratas (22,12%).

Al evaluar la asociación entre las comorbilidades de los pacientes y el antecedente de caídas, la diabetes, cataratas, accidente cerebrovascular y la gastritis presentan significancia estadística.

**Tabla N°03: Riesgo de caídas de acuerdo a los factores asociados en adultos mayores atendidos en consulta externa en el servicio de Geriátrica del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo - 2013.**

Característica	Caídas		p
	RP	IC 95%	
Edad en años	1,02	1,01-1,04	0,001
Edad por rangos	< 80 años	1	<0,001
	≥ 80 años	1,51	
Alteración cognitiva	1,84	1,51-2,25	<0,001
Alteración de la marcha y equilibrio	leve riesgo a caídas	1	<0,001
	moderado riesgo a caídas	1,57	
	alto riesgo a caídas	2,25	
Miedo a caer	2,11	1,81-2,47	<0,001
Depresión	1,87	1,53-2,28	<0,001
Consumo de fármacos	1,27	1,05-1,53	0,012
Diabetes	1,46	1,24-1,73	<0,001
Cataratas	1,44	1,21-1,70	<0,001
ACV	1,53	1,27-1,84	0,008
Gastritis	0,62	0,39-0,97	0,009

En la tabla N°03 se determinó la razón de prevalencia de los factores asociados a caídas, encontrándose que los

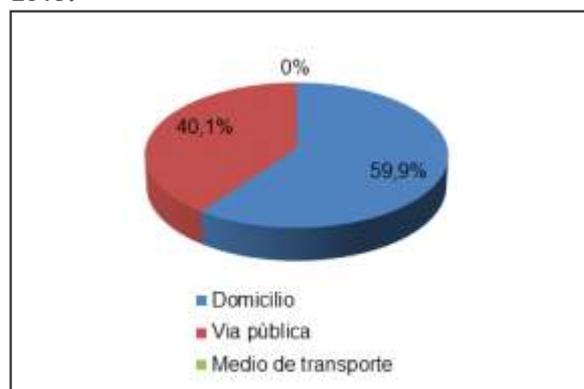
que presentan la edad mayor o igual de 80 años (RP=1,51; [IC 95%=1,26-1,82]) tienen 1,51 mayor riesgo de tener caídas y que dicho riesgo se incrementa en un 2% por cada año de vida adicional.

Por su parte, la presencia de alteración cognitiva en los adultos mayores (RP=1,84; [IC 95%=1,51-2,25]) aumenta el riesgo de caída en un 84%; en comparación con lo que no la presentan.

Una mayor alteración de la marcha y equilibrio presentan un mayor riesgo de caer: los que presentan un moderado riesgo de caídas (RP=1,57; [IC 95%=1,04-2,37]) tienen 57% más de probabilidad de caer, en comparación con los que tienen un alto riesgo de caídas (RP=2,25; [IC 95%=1,44-3,49]), donde ésta aumenta a un 125%.

Por otro lado, los que presenta miedo a caer (RP=2,11; [IC 95%=1,81-2,47]) tienen un 2,11 mayor riesgo de sufrir caídas, mientras que la depresión (RP=1,87; [IC 95%=1,53-2,28]) aumenta el riesgo en un 87%. El consumo de fármacos (polifarmacia) (RP=1,27; [IC 95%=1,05-1,53]) incrementa el riesgo de caídas en un 27%, la diabetes (RP=1,46; [IC 95%=1,24-1,73]) en un 46%, las cataratas (RP=1,44; [IC 95%=1,21-1,70]) en un 44% y los ACV (RP=1,53; [IC 95%=1,27-1,84]) en un 53%. La presencia de gastritis es un factor protector ante las caídas (RP=0,62 [IC 95%=0,39-0,97]).

**Gráfico N°01: Lugar de caídas en adultos mayores atendidos en consulta externa en el servicio de Geriátrica del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo - 2013.**



Al evaluar el lugar de ocurrencia de las caídas, la ocurrencia domiciliar fue de 59,9%, mientras que en la vía pública fue de 40,11%. No ocurrió ningún episodio de caídas en los medios de transporte público.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se evaluó a 301 paciente, encontrándose una frecuencia de caídas de 60,42%; similar a numerosos estudios realizados

internacionalmente<sup>(6,13)</sup>. Otras investigaciones encontraron una prevalencia que oscila desde un 21%<sup>(5)</sup> hasta un 40%<sup>(14,15)</sup>. Los diferentes resultados encontrados podrían reflejar diferencias geográficas, ambientales y de estilos de vida que presentan las poblaciones en los diferentes países y dentro de las localidades de los mismos.

Se evidenció una mayor frecuencia de caídas en el género femenino, resultados descritos por otros estudios<sup>(5,14,16)</sup>. Esta situación puede deberse la mayor prevalencia y esperanza de vida a nivel mundial del sexo femenino en comparación con el sexo masculino. Los pacientes con edad superior a los 80 años representaron la mayor frecuencia de pacientes que sufrieron caídas, lo cual se puede explicar por el aumento de la población de 80 a más años. Además, el riesgo de caídas en los adultos mayores estudiados se incrementa en 2% por cada año adicional de vida. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), mediante la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) encontró en el tercer trimestre del 2013 que el 9,2% de la población total eran adultos mayores, de los cuales el 1,4% tenían 80 a más años de edad, incrementándose 0,2% en comparación con el primer trimestre<sup>(15)</sup>.

El hogar es uno de los sitios donde el paciente pasa la mayor parte del tiempo, lo que puede explicar que la mayor ocurrencia de las caídas se dé en el domicilio. Así lo demuestran numerosos estudios, donde la mayor frecuencia de caídas ocurre en el hogar<sup>(6,14,19,16)</sup>, siendo el segundo lugar más frecuente, la calle<sup>(19)</sup>.

El lugar donde se producen las caídas dentro del hogar es discrepante; algunos estudios señalan que el patio y el dormitorio son los lugares más frecuentes<sup>(6,19)</sup>, mientras que otros aseveran que se dan en las escaleras y en los baños<sup>(16)</sup>. Además, refieren que las superficies irregulares, resbaladizas y los desniveles son las causas más frecuentes de éstas<sup>(14)</sup>. En esta investigación se observó que la ocurrencia de caídas fue más frecuente en el domicilio, seguida de la vía pública, mientras que ningún episodio de caídas ocurrió en los medios de transporte. El hogar es uno de los sitios donde el paciente pasa la mayor parte del tiempo, lo que puede explicar que la mayor ocurrencia de las caídas se dé en el domicilio.

Las comorbilidades en el adulto mayor juegan un papel importante en los eventos de caídas. El presente estudio mostró que las enfermedades más comunes entre los adultos mayores que reportan caídas son: la hipertensión, seguida de la diabetes, la artrosis y las cataratas. Similares resultados se obtuvieron en el estudio de Kamel MH, y col, donde se encontró que alrededor de un tercio de los pacientes que sufrieron caídas tenían diabetes mellitus, otro tercio tenían hipertensión y un 18,5% tenían osteoartritis<sup>(16)</sup>.

La asociación entre las caídas y las diferentes comorbilidades no son enteramente consistentes. Algunos autores han asociado las caídas a la hiperglicemia prepancial, la fragilidad<sup>(17)</sup>, incontinencia urinaria<sup>(18,20)</sup>, accidentes cerebrovasculares<sup>(18)</sup>, desnutrición<sup>(16)</sup>, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, artritis<sup>(20,21)</sup>; así como anemia, la enfermedad arterial periférica y cáncer<sup>(20)</sup>. Además, se han encontrado fuertes asociaciones para el número de enfermedades, aumentando el riesgo de caídas en 1,4 veces más, por cada enfermedad adicional diagnosticada en los adultos mayores<sup>(20)</sup>.

Como vemos los factores asociados con las en el adulto mayor son varios, por ello se define como Síndrome geriátrico multifactorial. Con este estudio observamos que las enfermedades asociadas con caídas son la diabetes, cataratas, accidente cerebrovascular y gastritis. Si bien es cierto no se ha encontrado en otros estudios asociación entre la gastritis y las caídas, esto puede deberse a la alta prevalencia de esta enfermedad en este grupo etario<sup>(22)</sup> o como una variable de confusión entre la polifarmacia (que puede predisponer a la gastritis) y las caídas.

La ocurrencia de caídas en los ancianos está estrechamente vinculada a las perturbaciones en el equilibrio. Para el eficaz desempeño de las tareas de la vida diaria, es imprescindible la conservación de éste. En este trabajo se encontró asociación entre la alteración de la marcha y equilibrio con el riesgo de padecer caídas, con gran significancia estadística ( $p < 0,001$ ). Además, observamos un mayor riesgo de caídas en los pacientes que presentan una alteración de en esta variable.

En un estudio transversal realizado para evaluar y comparar el equilibrio funcional de los adultos mayores se observó que los adultos con historia de caídas tienen mal desempeño funcional en comparación con aquellas personas que no presentaron caídas<sup>(23)</sup>. Otro estudio reveló que, a los 70 años, la fuerza disminuye entre un 25 y un 30% respecto a los sujetos jóvenes<sup>(3)</sup>. Esta situación se puede deber a que la reducción de la fuerza muscular conduce a una disminución de la función física con el paso de los años. Como resultado, las actividades de la vida diaria se vuelven difíciles y luego imposibles.

Se sabe que el miedo a caer puede llevar a los ancianos a sufrir nuevas caídas. En un estudio se encontró que el miedo a sufrir nuevas caídas fue el segundo más grande señalado por los ancianos que habían caído y se ha demostrado que existe una asociación entre el miedo de caer y la ocurrencia de caídas<sup>(24)</sup>. Los mismos resultados se encontraron en esta investigación, donde se encontró un mayor riesgo de caer entre los que tienen miedo a caer. El temor a las caídas ocasiona un cambio en el comportamiento del individuo anciano

dando lugar a una reducción cada vez mayor de la movilidad, una pérdida de su capacidad funcional y una mayor dependencia de terceros, además, que empeora la salud del mismo<sup>(25)</sup>, que conduciría al aumento de la frecuencia de caídas en estas personas.

En el presente análisis se observó que la depresión representa un factor de riesgo para sufrir caídas fue más frecuente en los pacientes que presentaron caídas (66,74%), en comparación con los que no tuvieron caídas en el último año (25,21%), la cual presentó una significancia estadística, datos consistentes con otros estudios<sup>(16)</sup>. Aunque las caídas pueden tener una etiología multicausal, la depresión puede contribuir a las caídas, debido a una disminución en la concentración y la atención.

Un factor productor de caídas en el anciano es el uso de fármacos. Estos tienen una especial importancia como factores de riesgo, bien por efectos secundarios o por interacciones entre ellos<sup>(5)</sup>. Existe una relación directa entre el número de medicamentos que recibe un paciente y el riesgo aumentado de presentar una caída, considerándose la polifarmacia (ingesta de 4 ó más fármacos) un factor de riesgo claramente relacionado con caídas<sup>(16,17, 21, 24,25)</sup>, datos coherentes con este estudio. El efecto del consumo de numerosos fármacos con las caídas puede explicarse porque afectan el estado de alerta y la coordinación<sup>(16)</sup>.

Varios estudios han demostrado que el riesgo de caídas está relacionado con la capacidad de las actividades de la vida cotidiana. Las limitaciones en estas actividades a menudo reflejan la poca movilidad y la disminución de la fuerza muscular de las extremidades inferiores, que son los principales factores de riesgo de caer en las personas mayores<sup>(14,16,20)</sup>. Sin embargo, otros estudios han señalado que el riesgo de caer es significativamente mayor entre los participantes que reportan moderado a intenso ejercicio<sup>(18)</sup>.

En la investigación, al evaluar los factores extrínsecos relacionados a las caídas se observa que la dependencia funcional muestra que gran parte de los pacientes presentó una dependencia leve con frecuencias similares entre los que cayeron y los que no presentaron caídas. Se observó que los pacientes estudiados presentaban una alta movilidad, debido a la exclusión del estudio que descartaba los pacientes postrados y en sillas de ruedas, que son los que tienden a presentar mayor grado de dependencia.

Aunque, la incontinencia urinaria se ha encontrado como un factor de riesgo significativo para las caídas<sup>(13,20)</sup>. En este estudio se encontró una prevalencia de 8,63% de pacientes con incontinencia urinaria, de los cuales el 9,89% presentaron caídas. No existió una asociación estadísticamente significativa entre estos eventos, probablemente debido a que la relación entre

incontinencia urinaria y las caídas sea el resultado de la pérdida del equilibrio al momento de ir con urgencia al baño, no estando implicado como una causa primaria.

Finalmente se encontró una asociación significativa entre el deterioro cognitivo y el aumento del riesgo de caídas entre los adultos mayores, consistente en los estudios previos<sup>(16,18)</sup>. Esta circunstancia se podría deber al hecho que el envejecimiento fisiológico de la persona está asociado a varios factores, incluyendo la disminución en el número de neuronas y la atrofia del cerebro con la dilatación de los ventrículos<sup>(26)</sup>. Estos cambios en el cerebro pueden causar deterioro cognitivo progresivo, alterando así los parámetros de la cognición tales como la atención y tipos de memoria que son críticos para una regulación correcta de la marcha.

Una de las limitaciones que presento este estudio fue que debido a las diferentes características que presentan los pacientes en diferentes contextos, los resultados no se pueden generalizar hacia otras poblaciones.

Además, aunque no se evaluó la agudeza visual directamente a todos los pacientes, se incluyó dentro del estudio las patologías visuales diagnosticadas por la especialidad de oftalmología. Sin embargo, se pudo haber subestimado algunas patologías visuales no diagnosticadas y controladas al momento de la entrevista y que pudieron haber sido consecuencia de caídas.

Por otro lado, la desnutrición se ha catalogado como factor de riesgo de caídas, la cual se puede ver reflejada en el bajo peso corporal, como un componente de fragilidad. Sin embargo, en el presente trabajo no se ha evaluado la fragilidad de los pacientes debido a que comprendían personas mayores que gozaban de buena salud, así como personas mayores con las habituales enfermedades crónicas y con el deterioro que ello conlleva.

En conclusión, las caídas son eventos frecuentes en la población adulta mayor; presentándose con mayor frecuencia en el sexo femenino y en los pacientes con edad superior a los 80 años.

Los adultos mayores que padecen las comorbilidades de diabetes, cataratas o ACV tienen un mayor riesgo de sufrir caídas.

Los factores de riesgo intrínsecos asociados a caídas son la edad mayor a 80 años, las alteraciones cognitivas, la alteración de la marcha y equilibrio, el miedo a caer y la depresión. La polifarmacia, como un factor extrínseco, se asoció al riesgo de caer.

Los lugares donde ocurren las caídas son

principalmente el hogar, seguido de la vía pública. Los medios de transporte público no representan un lugar de caídas en esta población.

Se recomienda a los médicos deben realizar una valoración del riesgo de caídas en los adultos mayores que ingresen al hospital por los diferentes servicios de salud. Asimismo, es vital sensibilizar a los pacientes, como a sus familiares, de la vulnerabilidad que confiere la edad avanzada para sufrir una caída.

Es imprescindible que el Servicio de Geriatría de Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo instaurare un plan de prevención de caídas basado en cada uno de los factores de riesgo y alteraciones detectadas. Además de incorporar valoración y modificación del entorno como estrategia de prevención. Estas competencias se pueden llevar a cabo con la implementación de programas educativos con un equipo multidisciplinario e intervención continúa de los familiares que promueva un envejecimiento saludable; trabajando en las diferentes áreas: física, mental y psicológica del adulto mayor, reforzando las condiciones que los hacen más vulnerables a sufrir caídas.

Se debe hacer un seguimiento a mediano y largo plazo de los pacientes que han sufrido caídas, evaluando el impacto de las intervenciones realizadas para prevenir éstas y la evolución de los factores que representaron el riesgo de caídas.

Finalmente, se sugiere desarrollar otras investigaciones en diferentes poblaciones de nuestro medio, que permitan valorar los factores de riesgo a caídas en el adulto mayor y las consecuencias que estas acarrearán.

**Conflictos de interés:** Los autores niegan conflictos de interés.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. OMS. [10 datos sobre el envejecimiento de la población. 2012.](#)
2. García Núñez L. [Desprotección en la tercera edad: ¿estamos preparados para enfrentar el envejecimiento de la población en Perú? Departamento de Economía PUCP. 2012;l\(330\);p:2.](#)
3. Villar TS, Mesa MPL, Gimeno ABE, Romero ACS, Arín EF. Alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas. E3.- n: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología, editores. Tratado de Geriatría para residentes. 1ª ed. Madrid: SEGG;2006. pp.199-209.
4. Santos SSC, da Silva ME, de Pinho LB, Gautério DP, Pelzer MT, da Silveira RS. [Risk of falls in the elderly: an integrative review based on the North American Nursing Diagnosis Association. Rev Esc Enferm USP. 2012;46\(5\):1227-1236.](#)
5. Martín EC. [Prevalencia de caídas en ancianos de la comunidad: factores asociados. \[Tesis doctoral\]. Córdoba: Universidad de Córdoba, Servicio de Publicaciones; 2005.](#)
6. Casas P, Varela L, Tello T, Ortiz P, Chávez H. [Perfil clínico del adulto mayor atendido ambulatoriamente en un hospital general. Rev Med Hered. 2012;23\(4\):229-234.](#)
7. Fhon JRS, Fabricio-Wehbe SCC, Vendruscolo TRP, Stackfleth R, Marques S, Rodríguez RAP. [Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional. Rev Latino-Am Enfermagem. 2012;20\(5\):\[9 pantallas\].](#)
8. Curcio C, Gómez J. [Validez convergente y de constructo de la escala de autoeficacia relacionada con caídas. Rev Asoc Colomb Gerontol Geriatr.2011;25\(4\):1558-1569.](#)
9. Guevara CR, Lugo LH. [Validez y Confiabilidad de la Escala de Tinetti párrafo Población colombiana. Rev Colomb Reumatol. 2012;19\(4\):218-233.](#)
10. Lesende IM, Cantero SQ, Atucha VU, Oyarbide EG, Minaña TA, Jocano JEP. [Fiabilidad del cuestionario VIDA, para valoración de Actividades Instrumentales de la Vida Diaria \(AIVD\) en personas mayores. Aten Primaria. 2012;44\(6\):309-319.](#)
11. Ramírez CI, Rodríguez CM, Baptista T. [Validez y confiabilidad del Minimental State Examination \(MMSE\) y del MMSE modificado \(3MS\) para el diagnóstico de demencia en Mérida, Venezuela. Rev Fac Med Univ And. 2011;20\(2\):128-135.](#)
12. Gómez-Angulo C., Campos-Arias A. [Escala de Yesavage para Depresión Geriátrica \(GDS-15 y GDS-5\): estudio de la consistencia interna y estructura factorial. Rev Univ Psych. 2011;10\(3\):735-743.](#)
13. Orces CH. [Prevalence and Determinants of Falls among Older Adults in Ecuador: An Analysis of the SABE I Survey. Curr Gerontol Geriatr Res. 2013; 2013:1-7.](#)
14. Ranaweera AD, Fonseka P, PattiyaArachchi A, Siribaddana SH. [Incidence and risk factors of falls among the elderly in the District of Colombo. Ceylon Med J. 2013;58\(3\):100-6.](#)
15. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Situación de la Niñez y del Adulto Mayor. \[informe técnico\]. Lima: INEI; 2013 dic.](#)
16. Kamel MH, Abdulmajeed AA, Ismail SES. [Risk factors of falls among elderly living in Urban Suez - Egypt. Pan Afr Med J. 2013;14:26.](#)
17. Wu TY, Chie WC, Yang RS, Liu JP, Kuo KL, Wong WK, et al. [Factors associated with falls among community-dwelling older people in Taiwan. Ann Acad Med Singapore. 2013;42\(7\):320-7.](#)
18. Orces CH. [Prevalence and Determinants of Falls among Older Adults in Ecuador: An Analysis of the SABE I Survey. Curr Gerontol Geriatr Res. 2013;2013:\[7 pantallas\].](#)
19. Fhon JRS, Rosset I, Freitas CP, Silva AO, Santos JLF, Rodrigues RAP. [Prevalência de quedas de idosos em](#)

- [situação de fragilidade. Rev Saúde Pública. 2013;47\(2\):266-73.](#)
- 20.- [Damián J, Barriuso RP, Gama EV. Factors associated with falls among older adults living in institutions. BMC Geriatrics. 2013;13:6.](#)
- 21.- [Dionyssiatis Y. Analyzing the problem of falls among older people. Int J Gen Med. 2012;5:805-13](#)
- 22.- [Barreto LM, Velez RL. Manual de dieta alcalina para el mejoramiento de los síntomas de la gastritis en el instituto ecuatoriano de enfermedades digestivas en la ciudad de Guayaquil 2014. \[Tesis Licenciatura Nutrición dietética y estética\]. Guayaquil. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2014.](#)
- 23.- [Gonçalves DFF, Ricci NA, Coimbra AMV. Equilíbrio funcional de idosos da comunidade: comparação em relação ao histórico de quedas. Rev Bras Fisioter 2009;13\(4\):316-23.](#)
- 24.- [Dalbere K, Crombez G, Vanderstraeten G, Willems T, Cambier D. Fear related avoidance of activities, falls and physical frailty: a prospective community-based cohort study. Age Ageing. 2004;33\(4\):368-73.](#)
- 25.- [Zapata PO, Mateo MAA, Aranda MC. Estudio del síndrome de temor a caerse en personas mayores de 65 años. \[Tesis para optar el grado de Doctor en Medicina\]. Murcia. Universidad de Murcia; 2012](#)
- 26.- [DG Nordon, Guimarães RR, Kozonoe DY, Mancilha VS, Neto VSD. Perda cognitiva em idosos. Rev Fac Med Ciênc Sorocaba. 2009;11\(3\):5-8.](#)

**Correspondencia**

Melissa Lorena Iglesias Díaz

Correo: [melissalorena\\_140@hotmail.com](mailto:melissalorena_140@hotmail.com)

**Revisión de pares**

Recibido: 10/10/2015

Aceptado: 12/12/2015