

Evaluación del riesgo de caídas en adultos mayores que viven en el domicilio¹

Adriana de Azevedo Smith²
Antonia Oliveira Silva³
Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues⁴
Maria Adelaide Silva Paredes Moreira⁵
Jordana de Almeida Nogueira⁶
Luiz Fernando Rangel Tura⁷

Objetivo: evaluar el riesgo de caídas del adulto mayor, mediante la comparación de los factores cognitivos y sociodemográficos, antecedentes de caídas y comorbilidades auto-reportadas. **Método:** estudio transversal y cuantitativo con 240 adultos mayores. Los datos fueron recolectados utilizando instrumento del riesgo de caídas y evaluación de caídas, mediante el análisis univariado, bivariado y regresión logística múltiple. Para el análisis estadístico, fue utilizado software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 19, se utilizó en el análisis estadístico. **Resultados:** hay una asociación significativa del riesgo de caídas, medido por el *Fall Risk Score*, con el sexo (<0.001), la edad (0.054), el desempeño cognitivo (<0.001) y los antecedentes de caídas (<0.001). Todas las variables fueron estadísticamente significativas y contribuyeron a la ocurrencia de caídas. En la regresión logística, las variables que mostraron asociación con el riesgo de caídas fueron: caída, con quien viven, hipertensión y discapacidad visual. **Conclusión:** sexo femenino, adulto mayor de edad más avanzada (más de 80 años de edad), bajo desempeño cognitivo, y antecedentes de caídas en los últimos seis meses son factores que aumentan la prevalencia de caídas. En la regresión logística, las variables que mostraron asociación con el riesgo de caídas fueron: caída, con quien vive, discapacidad visual y enfermedades reumáticas.

Descriptores: Adultos mayores; Accidentes por Caídas; Riesgo.

¹ Artículo parte de la disertación de maestría "Representaciones sociales y evaluación de riesgo de caídas en personas mayores", presentada a la Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil. Apoyo financiero de la Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, PROCAD/CAPEs, proceso nº 2324/2008.

² MSc.

³ PhD, Profesor Asociado, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

⁴ PhD, Profesor Titular, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OPAS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

⁵ PhD, Investigador, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

⁶ PhD, Profesor Adjunto, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil.

⁷ PhD, Profesor Doctor, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Cómo citar este artículo

Smith AA, Silva AO, Rodrigues RAP, Moreira MASP, Nogueira JA, Tura LFR. Assessment of risk of falls in elderly living at home. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2754. [Access   ]; Available in:   . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0671.2754>. mes día año
URL

Introducción

El creciente envejecimiento demográfico observado en los diferentes países constituye un fenómeno complejo de relevancia mundial, que repercute en los diversos sectores de la sociedad, entre ellos, el de la salud.

Entre los impactos y daños a la salud de los adultos mayores, se ha observado que la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles y las causas externas (tales como caídas y accidentes), tienen una amplitud significativa y son las principales causas de morbilidad y mortalidad⁽¹⁾. En este contexto, es importante señalar que las caídas afectan hasta el 32% de los adultos mayores de 65 a 74 años y el 51% de los adultos mayores con edad superior de 85 años⁽²⁾. En un reciente estudio, que abarcó una muestra de 6.616 adultos mayores residentes en zonas urbanas en 100 municipios de 23 estados brasileños, se observó que la prevalencia de caídas entre ellos fue del 27,6%, en los 12 meses anteriores a la entrevista⁽³⁾.

En el día a día de los adultos mayores, muchos factores pueden facilitar o propiciar la aparición de caídas. Estos factores se dividen en dos grandes grupos: intrínsecos, que son inherentes a la persona, relacionados con los cambios biológicos y psicosociales asociados con el envejecimiento; y extrínsecos, que resulta de la interacción de los adultos mayores con el medio ambiente, por ejemplo, la calidad del piso y de la iluminación en su residencia, acceso al transporte público y a las zonas de recreo, entre otros. Sin embargo, por ser eventos multifactoriales, estos factores están relacionados con la capacidad de mantener las habilidades necesarias para realizar actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, percibidas como un requisito para vivir con independencia y autonomía, por lo que es a menudo difícil reportarlos por separado^(1,4-6).

Por lo tanto, la alta prevalencia de caídas puede tener graves consecuencias en la calidad de vida de los adultos mayores, lo que puede resultar en una hospitalización prolongada, institucionalización, restricción de las actividades y de la movilidad, cambios en el equilibrio y control postural, aislamiento social, ansiedad y depresión⁽⁷⁾. De esta manera, es importante conocer e identificar los factores potenciadores y protectores, con el fin de adoptar medidas preventivas para estos eventos de caídas.

Por lo tanto, los cambios resultantes del envejecimiento de la población resulto de una nueva visión sobre el cuidado, lo que requiere la priorización de la independencia funcional y de autonomía. En este

sentido, la ocurrencia de caídas afecta los aspectos biopsicosociales y económicos de los adultos mayores y la sociedad, por lo que es importante priorizar el conocimiento de los factores de riesgo y el impacto de la ocurrencia de caídas, con el objetivo de establecer medidas preventivas.

Frente a lo expuesto, el objetivo de este estudio fue evaluar el riesgo de caídas entre los adultos mayores que viven en el hogar, residentes en el municipio de João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Métodos

Estudio transversal con un enfoque cuantitativo, llevado a cabo en el área urbana del municipio de João Pessoa, Paraíba, Brasil, por medio de entrevistas estructuradas con los adultos mayores que viven en el hogar, en el período comprendido entre noviembre de 2010 y febrero de 2011.

Los participantes eran adultos mayores mayores de 60 años, de ambos sexos, residentes en los sectores censales seleccionados, que fueron pre-seleccionados entre los 617 sectores existentes, utilizados por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE). Para el sorteo de los sectores, se tuvo en cuenta el número de adultos mayores que residen en el municipio de João Pessoa-PB, por un total de 61.281, según las estimaciones del IBGE en 2007.

La muestra auto-ponderada de dos etapas se calculó por conglomerado, mediante un proceso de muestreo probabilístico, y 20 sectores censitarios se sortearon con probabilidad proporcional al tamaño del sector, según el censo demográfico del 2000. Por lo tanto, la Unidad Primaria de Muestreo (UPM) fue la sección censal, y la calle fue la unidad sorteada en la segunda etapa. El procedimiento de muestreo se produjo en dos etapas: especificándose la misma cantidad de adultos mayores en la segunda etapa, lo que garantiza un muestreo auto-ponderado, y por lo tanto, cada individuo tiene peso igual a uno en la base de datos. Tras el sorteo de los sectores, los nombres de las calles se introdujeron en el *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* y un nuevo sorteo se llevó a cabo por sectores. Por último, el número de bloques ha sido introducido, y otro sorteo se llevó a cabo por sectores. Por sector y finalmente una nueva digitación del número de cuerdas realizándose un nuevo sorteo. La recolección de los datos se produjo en la en sentido anti horario a los hogares visitados hasta encontrar a 12 adultos mayores por sector, de acuerdo con los criterios de inclusión del estudio.

Se decidió, por lo tanto, por una muestra de 240 individuos, lo que garantizó un error máximo del 6,3% con el 95% de probabilidad.

Más tarde se inició recolección de los datos en el hogar de los adultos mayores y las entrevistas duraron aproximadamente 60 minutos, respetando la individualidad de tiempo del adulto mayor.

La recolección de los datos se llevó a cabo en tres etapas. En la primera etapa, ha sido recolectada la información sobre la identificación, el perfil social y los problemas de salud auto-reportados, incluyendo las siguientes variables: edad (por grupo de edad); sexo (masculino y femenino); etnia (blanco, mestizo y negro); estado civil (soltero, casado, divorciado, viudo); con quien el adulto mayor vive (con o sin pareja, familia o no familiar); educación (analfabeto, bajo nivel educativo - uno a cuatro años-, medio - de cinco a ocho años- o alto - nueve o más años); ingreso mensual (sin ingreso, un salario mínimo, dos salarios mínimos, de tres a cinco salarios mínimos o más de seis salarios mínimos) y las morbilidades auto-reportadas por los adultos mayores, con sus respectivos medicamentos recetados por el médico. Para el rastreo cognitivo, la segunda etapa de la recolección de los datos, fue utilizado el Mini Examen del Estado Mental (MEEM)⁽⁸⁾ para la evaluación del estado cognitivo.

La tercera etapa, referente a la evaluación del riesgo de caídas, se midió mediante el instrumento *Fall Risk Score*, que prevé caídas en los adultos mayores, independientemente de sus causas, ya que muestra la asociación de la puntuación con el número de caídas. La escala de riesgo de caídas, previamente validada para la población brasileña⁽⁹⁾, utiliza cinco criterios para evaluar el riesgo de caídas, que son: 1) presencia o ausencia de caídas anteriores; 2) medicamentos utilizados por los adultos mayores, con sus respectivos nombres; 3) presencia o ausencia de déficit sensorial; 4) estado mental, a través del Mini Examen del Estado Mental; 5) marcha, evaluando la manera de caminar. Esta escala va de cero a once puntos, y las puntuaciones \geq tres puntos sugieren que el adulto mayor tiene alto riesgo de caídas⁽¹⁰⁾.

Los datos se analizaron mediante el *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) para Windows, versión 19. En el análisis univariado, las variables cuantitativas se investigaron mediante medidas de tendencia central (media y mediana), de dispersión (desviación estándar) y de proporciones, para las variables categóricas. En el análisis bivariado, para las variables cualitativas, se llevaron a cabo medidas de asociación en tablas de contingencia (χ^2 , razón de prevalencia y razón de probabilidad de prevalencia u odds ratio), considerándose 0,05 como nivel de significancia. Para el análisis final de la variable principal - el riesgo de caídas - se utilizó la regresión logística múltiple con las siguientes variables predictivas: sex, grupo de edad,

ocurrencia de caídas, con quien viven y algunas de las comorbilidades más prevalentes, considerándose el nivel de significancia de 0,05.

El Comité de Ética de Investigación del Hospital Universitario Lauro Wanderley, de la Universidad Federal de Paraíba, aprobó el proyecto de conformidad con las normas y directrices para la investigación con seres humanos, bajo el número 0598/10.

Se informó a los participantes acerca del desarrollo de la investigación, y los que aceptaron participar han firmado el *Formulario de Consentimiento Informado*, en dos copias, y se entregó una copia a los adultos mayores.

Resultados

Los resultados muestran que la mayoría de los entrevistados del sexo femenino (69,6%). El grupo de edad prevalente fue de 70 a 74 años, lo que corresponde al 24,2%, con un intervalo que varía de 60 a 96 años, con una media de 71,6 años, mediana de 71,0 y desviación estándar de $\pm 7,5$.

La etnia blanca predominó entre los adultos mayores del sexo femenino (44,3%) y la etnia marrón predominó entre los hombres adultos mayores (46,6%). En relación con el estado civil, la mayoría son viudas y hombres casados.

Se observa que las mujeres tienen escolaridad de 5 a 8 años de estudio (30,5%), seguido de los analfabetos (22,9%). En cuanto a los hombres, el 28,8% informaron escolaridad de 1 a 4 años de estudio y el 24,7% han reportado escolaridad media (5-8 años de estudio).

La mayoría de los adultos mayores tienen ingresos equivalentes a un salario mínimo (45,8%), seguido de 3 a 5 salarios mínimos (17,5%). El salario mínimo para el período en que se realizó el estudio fue de R\$ 510,00 en 2010 y R\$ 545,00 en 2011.

Entre los adultos mayores, solo 4,6% viven solos en sus hogares. Los otros (95,4%) viven acompañados, y de éstos, el 33,8% viven con hijos y nietos (conformación familiar trigeracional), 16,3% viven con su cónyuge e hijos, y el 13,8% viven con su cónyuge.

Entre las variables destacadas en el estudio, el estado civil y los ingresos mensuales fueron estadísticamente significativos.

Para evaluar el riesgo de caídas, dicho riesgo fue asociado con las siguientes variables: *sexo, grupo de edad, desempeño cognitivo y ocurrencia de caídas*. El riesgo relativo o razón de prevalencia (RP) y la razón de probabilidades de prevalencia (RPP) u *odds ratio* (OR) fueron estadísticamente significativos a un valor de $p < 0,05$. Todas las variables fueron estadísticamente significativas, como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1 - Distribución de los adultos mayores por sexo, grupo de edad, desempeño cognitivo y ocurrencia de caídas, asociados con el riesgo de caídas. João Pessoa-PB, Brasil, 2011 (n=240).

Variable	Alto riesgo de caídas		Bajo riesgo de caídas		Total		Razón de Prevalencia (IC95%)	Razón de Probabilidad de Prevalencia OR (IC95%)	p*
	N	%	N	%	N	%	RP	RPP	
Sexo									
Femenino	96	57,5	71	42,5	167	100	1,749	2,761	<0,001
Masculino	24	32,9	49	67,1	73	100	1,229-2,488	1,551-4,914	
Grupo de edad									
60-79 años	95	47,3	106	52,7	201	100	0,737	0,502	0,054
80 años o más	25	64,1	14	35,9	39	100	0,559-0,972	0,247-1,021	
Desempeño Cognitivo									
Bajo	39	79,6	10	20,4	49	100	1,877	5,296	<0,001
Alto	81	42,4	100	57,6	191	100	1,510-2,333	2,498-11,231	
Presentó caídas									
Sí	38	73,1	14	26,9	52	100	1,675	3,509	<0,001
No	82	43,6	106	56,4	88	100	1,329-2,112	1,783-6,906	

*Prueba de χ^2 ; Nivel de significancia: $p < 0,05$.

En la presente investigación, se encontró que el sexo femenino presentó mayor prevalencia de sufrir caída en 1,749 en relación con sexo el masculino. La prevalencia de bajo desempeño cognitivo aumenta el riesgo de caídas, 1,877, en comparación con los adultos mayores que no sufrieron caídas. La prevalencia de caídas entre los adultos mayores que han sufrido caídas previas en los últimos 6 meses, 1,675, fue mayor en comparación con aquellos que no han sufrido caídas.

La Tabla 2 muestra la asociación de las comorbilidades prevalentes con el riesgo de caídas. Entre ellas, se destacan la hipertensión arterial sistémica (HTA), discapacidad visual, problemas de columna,

osteoporosis y enfermedades reumáticas como factores predictivos de la ocurrencia de caídas. Entre las comorbilidades evaluadas, la obesidad fue la única que no alcanzó significación estadística.

También se observó que los adultos mayores afectados por HTA ($p < 0,001$) tienen un riesgo de caídas aproximadamente siete veces más alto que los que no son afectados por esta morbilidad. Tener déficit visual ($p < 0,001$) y depresión ($p < 0,001$) aumenta en 1,929 y 1,867, respectivamente, las posibilidades de caídas.

Otras comorbilidades se les preguntó durante este estudio; sin embargo, no se enfatizó aquellas poco reportadas.

Tabla 2 - Distribución de los adultos mayores de acuerdo con las comorbilidades más prevalentes, asociadas con el riesgo de caídas. João Pessoa-PB, Brasil, 2011 (n=240).

Comorbilidades	Alto Riesgo de Caídas		Bajo Riesgo de Caídas		Razón de Prevalencia (IC95%)		Razón de Probabilidad de Prevalencia OR (IC95%)	p*
	N	%	N	%	RP		RPP	
Ansiedad/Trastorno de pánico								
Sí	32	68,1	15	31,9	1,493		2,545	
No	88	45,6	105	54,4	1,164-1,916		1,295-5,002	0,006
Osteoartritis/ artrosis								
Sí	52	64,2	29	35,8	1,501		2,400	
No	68	42,8	91	57,2	1,178-1,913		1,381-4,169	0,002
Discapacidad auditiva								
Sí	29	74,4	10	25,6	1,642		3,505	

(continúa...)

Tabla 2 - *continuación*

Comorbilidades	Alto Riesgo de Caídas		Bajo Riesgo de Caídas		Razón de Prevalencia (IC95%)	Razón de Probabilidad de Prevalencia OR (IC95%)	p*
	N	%	N	%	RP	RPP	
No	91	45,3	110	54,7	1,293-2,086	1,622-7,575	0,001
Diabetes Mellitus							
Sí	35	62,5	21	37,5	1,353	1,941	0,033
No	85	46,2	99	53,8	1,047-1,747	1,051-3,586	
Depresión							
Sí	29	82,9	6	17,1	1,867	6,055	<0,001
No	91	44,4	114	55,6	1,506-2,314	2,410-12,212	
Hipertensión arterial							
Sí	98	67,6	47	32,4	6,919	2,918	<0,001
No	22	23,3	73	76,8	3,835 -12,482	1,989-4,282	
Obesidad							
Sí	9	64,3	5	35,7	1,309	1,865	0,271
No	111	49,1	115	50,9	0,867-1,977	0,606-5,738	
Osteoporosis							
Sí	37	62,7	22	37,3	1,368	1,986	0,025
No	83	45,9	98	54,1	1,062-1,760	1,086-3,630	
Problemas de columna							
Sí	60	60,0	40	40,0	1,400	2,000	0,009
No	60	42,9	80	57,1	1,091-1,797	1,187-3,370	
Discapacidad visual							
Sí	72	68,8	33	31,4	1,929	3,955	<0,001
No	48	35,5	87	67,5	1,485-2,505	2,300-6,801	

*Prueba de χ^2 ; Nivel de significancia: $p < 0,05$.

La Tabla 3 muestra los resultados de la regresión logística, que se obtuvieron por medio del modelo de regresión saturado y varios predictores fueron analizados como: *sexo, grupo de edad, ocurrencia de caídas, con quien vive y las cuatro comorbilidades más prevalentes: HTA, discapacidad visual, problemas*

de columna y enfermedades reumáticas. Las variables asociadas con el riesgo de caídas fueron *ocurrencia de caídas, con quien vive, enfermedades reumatológicas y discapacidad visual*. En cuanto a la ocurrencia de caídas, la prevalencia de alto riesgo, 2,831, fue mayor que bajo riesgo.

Tabla 3 - Análisis de regresión logística, incluyendo el riesgo de caídas y los predictores. João Pessoa- PB, Brasil, 2011 (n=240).

Variable	Alto riesgo de caídas		Bajo riesgo de caídas		Razón de Probabilidad de Prevalencia	p*
	N	(%)	N	(%)	RPP	
Sexo						
Femenino	96	57,5	71	42,5	1,248	0,609
Masculino	24	32,9	49	67,1	0,534-2,916	
Grupo de edad						
60-79 años	95	47,3	106	52,7	0,502	0,061

(continúa...)

Tabla 3 - *continuación*

Variable	Alto riesgo de caídas		Bajo riesgo de caídas		Razón de Probabilidad de Prevalencia	p*
	N	(%)	N	(%)	RPP	
80 años o más	25	64,1	14	35,9	0,244-1,033	
Presentó caídas						
Sí	38	73,1	14	26,9	2,831	0,014
No	82	43,6	106	56,4	1,234-6,496	
Con quien vive						
Solo	2	18,2	9	81,8	7,273	0,038
Acompañado	71	31,0	158	69,0	1,113-47,547	
Morbilidad						
Hipertensión arterial						
Sí	98	67,6	47	32,4	1,748	0,135
No	22	23,3	73	76,8	0,841-3,631	
Discapacidad visual						
Sí	72	68,6	33	31,4	8,189	<0,001
No	48	35,6	87	67,5	4,079-16,442	
Problemas de columna						
Sí	60	60,0	40	40,0	1,180	0,629
No	60	42,9	80	57,1	0,603-2,308	
Enfermedades reumáticas						
Sí	52	64,2	29	35,8	4,200	<0,001
No	68	42,8	91	57,2	2,166-8,144	

* Regresión logística múltiple; Nivel de significación: $p < 0,05$.

Los demás predictores alcanzaron significancia estadística cuando se evaluaron por separado, sin embargo, no fueron estadísticamente significativos en la regresión logística.

Discusión

Las caídas son eventos frecuentes, sin embargo, por ser multifactoriales, es difícil establecer un único factor de riesgo para su ocurrencia. Por lo tanto, el riesgo de caídas ha sido asociado con factores demográficos y cognitivos, ocurrencia de caídas y comorbilidades auto-reportadas.

En un estudio sobre la evaluación de la prevalencia y factores asociados con las caídas en 2096 individuos de más de 65 años en varios estados de Nigeria, se observaron características sociodemográficas, discapacidad visual, condiciones físicas crónicas e insomnio. Se encontró que los principales factores de riesgo para las caídas fueron el sexo femenino, edad superior a 80 años, 7-12 años de estudio y estatus socioeconómico bajo o medio⁽¹¹⁾.

Otros estudios han encontrado una mayor propensión de caídas en mujeres que en hombres y esta

diferencia se explica en términos de las características fisiológicas y la estructura ósea y muscular, cambios hormonales relacionados con la menopausia, así como el desempeño de tareas múltiples^(9,12-13).

En este contexto, un estudio observacional y multicéntrico realizado en los Estados Unidos y Europa con 7897 mujeres diagnosticadas con osteoporosis posmenopáusica, en tratamiento en el momento o antes de la encuesta, evaluó qué factores han interferido en la calidad de vida de estas mujeres y se observó un gran impacto del miedo a caer en la calidad de vida⁽¹⁴⁾.

En este estudio, se observó que la edad avanzada, un mayor consumo de medicamentos y una mala percepción del estado de salud de los adultos mayores, son factores que predisponen a las caídas, teniendo en cuenta que ser hombre y alfabetizado son factores de protección para estos eventos. Estos resultados fueron consistentes con un estudio llevado a cabo en el área de cobertura de las unidades básicas de salud, en 41 municipios de siete estados brasileños, con una muestra de 4003 sujetos de más de 65 años de edad. Dicho estudio mostró una mayor prevalencia de caídas asociadas con la edad avanzada, el sedentarismo, el

estado de salud autoreportado como pobre y un mayor número de medicamentos de uso continuo⁽¹⁾.

Por otra parte, la literatura muestra que el riesgo de caídas aumenta en sujetos con deterioro cognitivo y con puntuación de 24 a 30 puntos en el Mini Examen del Estado Mental. Estos datos son similares a los encontrados en el presente estudio, y se producen debido a la desorientación visual-espacial, lo que lleva a una mala percepción de los riesgos ambientales y una evaluación errónea de las propias habilidades⁽¹³⁾. Por lo tanto, un estudio realizado en los Estados Unidos⁽¹⁵⁾ con 175 adultos mayores de más de 65 años, con alto riesgo de caídas y que viven en una comunidad, evaluó si los déficits cognitivos aumentaban el riesgo de caídas. Los autores concluyeron que existe una asociación entre la disminución cognitiva y un mayor riesgo de estos eventos. En este contexto, vale la pena señalar que la evaluación cognitiva a través del MEEM se basó en la misma puntuación utilizada por Bertolucci et al⁽⁶⁾, cuyo estudio llevado a cabo en 1994, ha establecido los siguientes puntos de corte: 13 puntos para los adultos mayores analfabetos, 18 puntos para los adultos mayores con 1 a 7 años de estudio y 26 puntos para los adultos mayores con 8 o más años de estudio.

Entre los factores de riesgo relacionados con el individuo (Intrínsecos) y asociados a los eventos de caídas discutidos en la literatura, está la disminución de la función sensorial, que es necesaria para el control postural, y cuyos componentes son: disminución de la capacidad visual y auditiva. Ambos son estadísticamente relacionados con el riesgo de caídas, y en asociación con los trastornos vestibulares y propioceptivos, provocan una reducción de la información sobre el equilibrio axial y, en consecuencia, un aumento del tiempo de reacción a situaciones peligrosas⁽¹⁶⁾.

Otros factores que pueden contribuir a las caídas son los cambios en el Sistema Nervioso Central (SNC) y los trastornos del sistema musculoesquelético, que acompañan el proceso de envejecimiento. Estos eventos fisiológicos conducen a una reducción en la densidad de los huesos largos y la columna vertebral, con alteraciones en el equilibrio mineral óseo y reducciones más severas, lo que puede resultar en tejidos osteopénicos o osteoporóticos⁽¹²⁾, también observados en el presente estudio.

Estudios reportados en la literatura y llevados a cabo con sujetos de la comunidad, han sugerido que los pacientes adultos mayores que sufrieron caídas anteriores tienen mayor riesgo de recurrencia de estos episodios, sobre todo los adultos mayores con más de 80 años, que viven solos, con quejas de mareos, síntomas depresivos y artritis⁽¹⁷⁻¹⁸⁾.

Múltiples comorbilidades también pueden favorecer la aparición de caídas como se informa en la literatura, ya que la prevalencia de las enfermedades crónicas aumenta la posibilidad de este evento, además de las interacciones entre medicamentos debido al uso de múltiples fármacos⁽¹⁸⁻¹⁹⁾. La interacción entre fármacos (tres o más al día) o el aumento de las dosis de los medicamentos psicoactivos se asocian con un mayor número de hospitalizaciones debido a las caídas.

Otros factores que pueden contribuir al riesgo de caídas son la depresión y el cambio en el estado cognitivo, ya que reducen la voluntad de llevar a cabo las tareas, lo que causa debilidad muscular y culmina con la dificultad de caminar⁽²⁰⁻²¹⁾. Otro autor señala que los pacientes con depresión necesitan usar medicamentos como las benzodiazepinas, que también pueden contribuir a la ocurrencia de caídas en los adultos mayores⁽⁹⁾.

En un estudio sobre los factores asociados con enfermedades crónicas, con 385 pacientes adultos mayores atendidos en la Estrategia de Salud de la Familia en Teófilo Otoni/Minas Gerais, encontró una prevalencia significativa de HTA (69,9%). Además, el 20% de los adultos mayores han reportado problemas osteoarticulares⁽²²⁾. Otro estudio que evaluó la discapacidad visual, las condiciones físicas crónicas y el insomnio en 2.096 individuos de más de 65 años en varios estados de Nigeria, encontró que la prevalencia de caídas aumentó en las siguientes condiciones: artritis, dolor en la columna torácica y cervical y otros dolores, deficiencia visual e insomnio⁽¹¹⁾. Estos resultados son relevantes y corroboran la presente investigación.

Las enfermedades articulares son comunes en los adultos mayores y pueden contribuir a la inmovilidad, lo que resulta en dolor y desequilibrio postural, lo que favorece la aparición de caídas⁽¹⁹⁾.

En este estudio, la regresión logística a través del modelo de regresión saturado mostró que las variables que se asociaron con el riesgo de caídas fueron: caída, con quien vive, HTA y discapacidad visual. Estos hallazgos fueron corroborados por un estudio realizado en China, que encontró una prevalencia del 18% de caídas y estos se asociaron con el grupo de edad entre 60 y 70 años, sexo femenino, disminución de la actividad física, discapacidad visual, vivir solo y con problemas de salud, tal como *diabetes mellitus*⁽²³⁾.

Aunque este estudio ha puesto de relieve las características sociodemográficas y los factores intrínsecos de las caídas (inherentes a la persona), los factores relacionados con el medio ambiente también deben ser priorizados, ya que la ocurrencia de estos eventos debido a las deficiencias ambientales se puede minimizar con la adopción de pequeñas medidas⁽²⁴⁾.

Conclusión

Los resultados de este estudio conducen a las siguientes conclusiones: (1) La asociación del riesgo de caídas, medida por el *Fall Risk Score*, con el sexo, la edad, el desempeño cognitivo y la ocurrencia de caídas, muestra que todas las variables alcanzaron significancia estadística; (2) Ser mujer, de edad más avanzada (más de 80 años), con bajo desempeño cognitivo y haber sufrido caídas previas en los últimos seis meses, aumentan la prevalencia de caídas; (3) Las morbilidades auto-reportadas que fueron estadísticamente asociadas con la ocurrencia de caídas fueron: hipertensión arterial, discapacidad visual, problemas de columna, osteoporosis y enfermedades reumáticas; (4) en la regresión logística, a través del modelo de regresión saturado, las variables asociadas con el riesgo de caídas fueron: *caída, con quien vive, discapacidad visual y enfermedades reumatológicas*.

La caída se asocia con una serie de factores, por lo que el conocimiento multidisciplinario es esencial para proporcionar información sobre la prevención e identificación de los adultos mayores en situación de riesgo, lo que justifica la necesidad de este estudio. En este contexto, se necesitan más estudios de esta naturaleza en una escala más grande, ya que el diseño transversal de este estudio influye positivamente en el comportamiento de los profesionales de la salud, sin embargo, este tipo de diseño de estudio no permite su secuencia temporal, y la exposición a los factores evaluados no se puede controlar directamente, lo que caracteriza las posibles limitaciones del estudio.

Referencias

1. Freitas MG, Bonolo PF, Moraes EN, Machado CJ. Idosos atendidos em serviços de urgência no Brasil: um estudo para vítimas de quedas e de acidentes de trânsito. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2015;20(3):701-12.
2. Zijlstra GAR, Van Haastreg JCM, Van Eijk JTM, Van Rossum E, Stalenhoef PA, Kempen GJ. Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age Ageing*. 2007;36(3):304-9.
3. Siqueira FV, Facchini LA, Silveira DS, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E et al. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(9):1819-26.
4. Gawryszewski VP. Importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de São Paulo. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(2):162-7.
5. Nunes MCR, Ribeiro RCL, Lina EFPL, Sylvania CF. Influência das características sócio-demográficas e

epidemiológicas na capacidade funcional de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais. *Rev Bras Fisioter*. 2009;13(5):376-82.

6. Ferreira OGL, Maciel SC, Silva AO, Santos WS, Moreira MASP. O envelhecimento ativo sob o olhar de idosos funcionalmente independentes. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(4):1065-9.
7. Lopes KT, Costa DF, Santos LF, Castro DP, Bastone AC. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. *Rev Bras Fisioter*. 2009;13(3):223-9.
8. Bertolucci PHF, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. Mini- Exame do Estado Mental em uma População Geral: Impacto da Escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994;52(1):1-7.
9. Schiaveto FV. Avaliação do risco de quedas em idosos na comunidade [Dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo; 2008.
10. Padubidri A, Al Snih S, Samper-Ternent R, Markides KS, Ottenbacher KJ, Raji MA. Falls and cognitive decline in Mexican Americans 75 years and older. *Clin Interv Aging*. 2014; 9:719-26.
11. Bekibele CO, Gureje O. Fall Incidence in a Population of Elderly Persons in Nigeria. *Gerontology*. 2010;56:278-83.
12. Steinman BA, Pynoos J, Nguyen AQD. Fall Risk in Older Adults. Roles of Self-Rated Vision, Home Modifications, and Limb Function. *J Aging Health*. 2009;21(5):655-76.
13. Boyd R, Stevens JA. Falls and fear of falling: burden, beliefs and behaviours. *Age Ageing*. 2009;38(4):423-8.
14. Guillemin F, Martinez L, Calvert M, Cooper C, Ganiats T, Gitlin M, et al. Fear of falling, fracture history, and comorbidities are associated with health-related quality of life among European and US women with osteoporosis in a large international study. *Osteoporos Int*. 2013;24(12):3001-10.
15. Gleason CE, Gangnon RE, Fischer BL, Mahoney JE. Increased risk for falling associated with subtle cognitive impairment: secondary analysis of a randomized clinical trial. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2009;27(6):557-63.
16. Soares WJS, Moraes SA, Ferriolli E, Perracini MR. Fatores associados a quedas e quedas recorrentes em idosos: estudo de base populacional. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2014; 17(1):49-60.
17. Moreno NS, André APR. Características audiológicas de idosos com Vertigem Posicional Paroxística Benigna. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2009;75(2):300-4.
18. Pratt NL, Ramsay EN, Kalisch ELM, Nguyen TA, Barratt JD, Roughead EE. Association Between Use of Multiple Psychoactive Medicines and Hospitalization for

Falls: Retrospective Analysis of a Large Healthcare Claim Database. *Drug Safety*. 2014;37(7):529-35.

19. Steinman BA, Pynoos J, Nguyen AQD. Fall Risk in Older Adults. Roles of Self-Rated Vision, Home Modifications, and Limb Function. *J Aging Health*. 2009;21(5):655-76.

20. Hamra A, Ribeiro MB, Miguel OF. Correlação entre fratura por queda em idosos e uso prévio de medicamentos. *Acta Ortop Bras*. 2012;15(3):143-5.

21. Fhon JRS, Rodriguez MMP, Morote GAG, Rimachi RIC, Wehbe SCCF, Rodrigues RAP. Risk of falls in the elderly to come to day two centers. *Horiz Med*. 2014;14(3):12-8.

22. Fiedler MM, Peres KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(2):409-15.

23. Yu PL, Qin ZH, Shi J, Zhang J, Xin MZ, Wu ZL, et al. Prevalence and related factors of falls among the elderly in an urban community of Beijing. *Biomed Environ Sci*. 2009;22:179-87.

24. Pinho TAM, Silva AO, Tura LFR, Moreira MASP, Gurgel SN, Smith AAF, et al. Avaliação do risco de quedas em idosos atendidos em Unidade Básica de Saúde. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(2):320-7.

Recibido: 16.4.2015

Aceptado: 19.1.2016

Correspondencia:

Adriana de Azevedo Smith
Universidade Federal da Paraíba
Cidade Universitária
CEP: 58.051-900, João Pessoa, PB, Brasil
E-mail: drikasmith@hotmail.com

Copyright © 2016 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.