

## La relación del miedo de caer con los eventos de caídas recientes y pasados

*The relation between fear of falling and recent and old fall events*

*Relação do medo de cair com eventos de quedas recentes e antigos*

Bruno Sousa Lopes  
Raynan dos Santos Ribeiro  
Vinício dos Santos Barros  
Marina El Afioni Lopes  
Lucy Gomes  
Clayton F. Moraes  
Gislane Ferreira de Melo  
Gustavo de Azevedo Carvalho

**RESUMEN:** El objetivo del estudio fue evaluar si el miedo de caer se relaciona con episodios de caídas recientes y/o pasados. Estudio transversal con 78 ancianas, que se aplica a Falls Efficacy Scale – International adaptado al portugués y se percibe la historia de las caídas. Las ancianas fueron divididas en grupos de acuerdo a la cantidad y el tiempo de las caídas; y pruebas de comparación fueron realizadas.

**Palabras clave:** Anciana; Accidentes por Caídas; Envejecimiento.

**ABSTRACT:** *The aim of the study was to evaluate whether the fear of falling is related to episodes of recent and/or old falls. Cross-sectional study with 78 elderly, being applied to Falls Efficacy Scale – International adapted to Portuguese and collecting the history of falls. The elderly were divided into groups according to the number and timing of falls; and comparison tests were conducted.*

**Keywords:** *Aged; Accidental Falls; Aging.*

**RESUMO:** *O objetivo do estudo foi avaliar a relação do medo de cair com episódios de quedas recentes e antigos, para estabelecer qual está mais relacionado com esta variável. Estudo transversal com 78 idosos, sendo aplicada a Falls Efficacy Scale – International adaptada para o português e coletando-se o histórico de quedas. As idosos foram divididas em grupos de acordo com o número e data das quedas; testes de comparação foram realizados para se estabelecer a relação das variáveis.*

**Palavras-chave:** *Idoso; Acidentes por Quedas; Envelhecimento.*

## **Introducción**

Con el pasar de los años, el ser humano experimenta cambios progresivos de naturaleza fisiológica en sus órganos y tejidos. El envejecimiento altera las variables relacionadas con el ejercicio de la capacidad funcional completa, tales como fuerza, equilibrio, flexibilidad, agilidad y coordinación. Estos cambios pueden representar factores de riesgo de las caídas en los ancianos (Gonçalves, *et al.*, 1990; Lindle, *et al.*, 1997; Nóbrega, *et al.*, 1999; Teixeira, & Guariente, 2010).

La alta incidencia de fracturas en las personas ancianas, la causa de episodios de caída, es en gran parte responsable por el alto valor económico investido en el sistema nacional de salud pública, debido la necesidad de hospitalización y el uso de procedimientos quirúrgicos, materiales protésicos y medicinas. Además de los gastos de hospital, caídas conducen a grandes tasas de mortalidad postoperatorio. (Guimarães, *et al.*, 2004; Araújo, Oliveira, & Bracco, 2005; Christofolletti, *et al.*, 2006).

Los episodios de caídas son considerados acontecimientos multifactoriales, relativa a la baja autoeficacia que, entre otros aspectos, está relacionado con el miedo de caer. Este miedo es altamente prevalente e intenso en la población anciana, y se considera una limitación funcional independiente de otros factores de riesgo para las caídas (Walker, & Howland, 1990; Soares, *et al.*, 2014).

Se describe la necesidad de ejercicio físico para prevenir las caídas en los ancianos o mitigar las consiguientes modificaciones a la misma, como equilibrio y la marcha déficits (Vellas, *et al.*, 1997; Hsu, *et al.*, 2014).

Sin embargo, hay pocos estudios que explican el enfoque psicológico que debe hacerse después de la caída, no evidenciándose el momento ideal para su aplicación, así como si el miedo está vinculado al evento reciente o pasado de caídas. Además de los miedos y temblores que el sujeto poder sentir, es necesario comprobar si están relacionados con episodios recientes o antiguos de caídas, lo que indica la urgencia del enfoque psicológico (Bandura, 1993; Yeom, 2013).

El miedo está internamente ligado a la autoeficacia, que es la capacidad de la persona creer que tiene que realizar una tarea determinada, con la misma relacionada directamente con la capacidad funcional. Una escala ampliamente utilizada para verificar esta variable es la *Falls Efficacy Scale – International* adaptada para el portugués (FES-I- Brasil) por Camargos, *et al.*, (2010). Esta escala es formada por un cuestionario con situaciones de actividades comúnmente realizadas por personas de edad avanzada (Camargos, *et al.*, 2010).

El objetivo del estudio fue evaluar si el miedo de caer se relaciona con episodios de caídas recientes y pasadas, para establecer lo que está más relacionado con esta variable, y si alguna de las variables se refiere a eventos de caídas.

## **Material y método**

Fue hecho un estudio transversal, investigando la relación entre la autoeficacia, la historia de caídas y el miedo de caer en una población específica y en un momento.

Fueron invitados a participar del estudio las mujeres de edad inscritas en el programa Centro de la Comunidad de Ancianos (CCA) da Universidade Católica de Brasília (UCB) .

Este programa atiende a 369 pacientes ancianos sometidos a diferentes actividades sociales, físicas y educativas, como el coral, la artesanía y el aprendizaje de idiomas, entre otros. Inicialmente, la secretaría del CCA ha sido consultado sobre los lugares donde el grupo de mayor edad realiza sus actividades.

Cada uno de los sitios indicados fueron visitados, lo que explica que los objetivos y metodología del estudio, llevando a cabo a raíz de la invitación a participar de ella. La pesquisa se realizó entre febrero y abril de 2013.

La muestra fue de conveniencia, por un total de 78 personas de edad avanzada. Los criterios de inclusión fueron: edad igual o mayor a 60 años; no platicar la actividad física con regularidad específica.

Los criterios de exclusión fueron : antecedentes de lesiones o enfermedades ortopédicas, neurológicas o reumatológicas que podrían afectar a la recogida de datos; historia de la fractura en el último año antes de la colecta; condición dolorosa que inciden o pueden poner en peligro la realización de las pruebas propuestas; anomalías congénitas o adquiridas de miembros superiores e inferiores; proceso inflamatorio o infeccioso que interfiera en los procedimientos de recogida; y los cambios cognoscitivos.

Los participantes firmaron el consentimiento informado libre y claro después de la clarificación adecuada evitando posibles dudas futuras. Todos los cuestionarios se realizaron en el Laboratório de Estudos de Força (LABEF), en turnos matutino y vespertino.

En primer lugar, el evaluador realizó el Mini Examen del Estado Mental (MMSE) con el fin de excluir a las personas de edad que no entienden las pruebas, utilizando como puntos de corte: menor puntuación que 13 para los analfabetos, 18 para la educación media/baja, y 26 a escuela secundaria (Bertolucci *et al.*, 1994; Brucki *et al.*, 2003).

Más tarde, en la forma estándar se llenaron las siguientes informaciones acerca de los sujetos estudiados: nombre; estatura; peso; edad; número de caídas en el último año; número de caídas anterior al último año; y descripción de cómo se ocurrió cada uno de los episodios de caídas.

Las medidas antropométricas fueron recolectadas a través de estadiómetro de la marca Sanny® y la escala digital de la marca Cardiomed®, debidamente calibrados.

A continuación, se aplicó la FES-I-Brasil, cuestionario con 16 ítems que simulan las actividades diarias de la población de edad avanzada, que debe reportar su preocupación en caer, con cada respuesta puede recibir de 1 a 4 puntos. El propósito de esta prueba es evaluar el miedo a caer.

Si la puntuación total es: mayor o igual a 23, están clasificadas como en situación de riesgo de caídas esporádicas; mayor que 31, caídas recurrentes; y por debajo de 23, sin riesgo de caídas (Camargos, *et al.*, 2010).

En la Tabla 1 se observa los resultados de estratificación del riesgo de caídas por FES-I-Brasil segundo Camargos, *et al.* (2010). Cada individuo responde a la FES-I-Brasil y el cuestionario de la historia de las caídas en el mismo día. Después de completar los cuestionarios, las ancianas se dividieron en grupos.

En primer lugar, se decidió dividir en cuatro grupos: 1) caídas en el año anterior y caídas anteriores al año pasado; 2) solamente caídas en el año anterior; 3) solamente caídas anterior al año pasado y 4) sin acontecimientos de caídas. Entonces se decidió dividir en dos grupos: 1) con una historia de caídas y 2) sin antecedentes de caídas.

En el análisis estadístico, se utilizó el software SPSS 22.0 para el procesamiento y análisis de datos.

Las pruebas estadísticas fueron ANOVA ONE-WAY para la división en cuatro grupos, para compararse todas las variables (edad, peso altura, índice de masa corporal (IMC) y FES-I-Brasil).

Para la división en dos grupos, se utilizó la prueba t para muestras independientes, además de compararse también todas las variables. Se adoptó como valor de significación de  $p \leq 0,05$ .

**Tabla 1** – Estratificación del riesgo de caídas por la FES-I-Brasil FES-I-Brasil según Camargos, *et al.* (2010)

Puntuación de Estratificación	Nº	%
≥23 puntos (caídas esporádicas)	20	34,48
>31 puntos (caídas recurrentes)	6	10,34
<23 puntos (sin riesgo para caídas)	32	55,17
Total	58	-

N = Número de ancianas; FES-I-Brasil = *Falls Efficacy Scale – Internenional* adaptado culturalmente para la población brasileña; % = Porcentaje

El trabajo fue aprobado por el Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Católica de Brasília (UCB), según la opinión de 170.748, CAAE 09216312.7.0000.0029, del 12/12/2012.

## Resultados y discusión

En la tabla 2 se observa los datos de las características de la muestra en su conjunto.

Todos los grupos fueron homogéneos en sus distribuciones. En la tabla 3, están contenidos los datos relativos a la caracterización de la muestra dividida en cuatro grupos y el resultado de la prueba de ANOVA ONE-WAY.

En la tabla 4 encuentrase los datos relativos a la caracterización de la muestra dividida en dos grupos y los resultados de la prueba t para muestras independientes.

**Tabla 2** – Caracterización de muestra de 58 mujeres de edad avanzada en su conjunto, UCB, 2013

Características	Nº	Media	DV
Edad (años)	58	67,29	5,47
Peso (Kg)	58	64,17	10,83
Estatura (m)	58	1,54	0,06
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	58	27,22	4,52
Puntuación FES-I- Brasil	58	24,02	6,58

N = Número de ancianas; Kg = Quilograma; Kg/m<sup>2</sup> = Quilograma por centímetro cuadrado; FES-I-Brasil = *Falls Efficacy Scale – International* adaptado culturalmente para la población brasileña; DV = Desvío padrón.

En el análisis estadístico, dividiendo las personas de edad en cuatro grupos, no hubo diferencia significativa en la comparación de cualquiera de las variables. Cuando el viejo se dividieron en dos grupos fue significativa diferencia en comparación sólo a la variable edad ( $p=0,04$ ).

Este estudio no identificó ninguna diferencia en la comparación entre el miedo de caer en los cuatro grupos con divisiones de la historia de los eventos de las caídas y tampoco entre los grupos caidoras y no caidoras. Estos resultados corroboran el estudio de Walker, y Howland (1990), que examina los ancianos mayores de 65 años, encontraron el miedo a caer como un intenso y prevalente fenómeno, tanto en grupo de caidoras como de no caidoras. De acuerdo con el estudio de validación de la FES-I-Brasil, las puntuaciones referentes al miedo de caer están más relacionados con el factor caídas en el último año (Camargos, *et al.*, 2010).

Como se mencionó anteriormente, esta investigación no ha obtenido este hallazgo, con el miedo a caer no hay diferencias en ninguno de los grupos.

Vellas, *et al.* (1997) informó que las personas de edad avanzada que han sufrido un episodio de caída pasaron a elevar su miedo a un nuevo evento de caída, asociado a déficits de equilibrio y marcha.

La actual investigación no buscó para evaluar estas variables, pero entra en desacuerdo con el estudio citado, puesto que no evidenció diferencia en el nivel de miedo a caer para ancianas que sufren caídas y las que no sufren.

McCaffrey, *et al.* (2014), estudiando atletas canadienses han demostrado una correlación entre las lesiones deportivas y el miedo a una nueva lesión.

Con el conocimiento de este tema, un paralelo podría haberse dibujado a entender que un accidente de caída podría establecer miedo a la recurrencia en un individuo de edad avanzada, así como el miedo a una nueva lesión de un atleta. Sin embargo, esta hipótesis no fue confirmada por nuestra investigación.

Entre las pruebas de comparación, la única que mostró resultado significativo fue entre el grupo con caídas y sin caídas en la variable edad y el grupo caídas tuvieron mayor edad.

Estos datos están de acuerdo con la Rodrigues *et al.* (2014), que establecieron la variable edad entre los factores más asociados con los eventos de caídas. Por lo tanto, cuanto mayor es la persona, mayor es su probabilidad de caer.

Mediante el análisis de la estratificación del riesgo de caer bajo los criterios de Camargo *et al.* (2010), el estudio encontró que el 55,17% de la muestra sin miedo a caer y por lo tanto no hay riesgo de caídas.

Las puntuaciones de estratificación también clasificaron 10,34% de las ancianas con mucho miedo de caer y riesgo de caídas recurrentes. Arfken, Lach, y Birge (1994) estudiaron a 1.358 personas mayores de ambos sexos, encontrando 71% de ellos sin miedo a caer, número elevado en comparación con la presente investigación; y sólo el 9% demasiado miedo a caer en línea con los datos encontrados en el estudio actual.



**Tabla 3-** Caracterización de la muestra de 50 mujeres de edad avanzada, divididas en cuatro grupos, y el resultado de la prueba ANOVA ONE-WAY, UCB, 2013

Características	Grupos	N	Media	DV	p
Edad (años)	1	11	67,81	5,68	0,096
	2	13	69,61	5,22	
	3	28	66,92	5,46	
	4	6	63	3,57	
Peso (Kg)	1	11	62,1	9,57	0,302
	2	13	60,08	13,52	
	3	28	66,36	10,04	
	4	6	66,53	9,05	
Estatura (m)	1	11	1,51	0,05	0,335
	2	13	1,52	0,06	
	3	28	1,54	0,05	
	4	6	1,56	0,05	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	1	11	27,03	5,07	0,536
	2	13	25,74	4,91	
	3	28	27,99	4,33	
	4	6	27,11	3,61	
Puntuación FES-I- Brasil	1	11	25	5,42	0,534
	2	13	21,76	4,16	
	3	28	24,82	8,02	
	4	6	23,33	5,12	

N = Número de ancianas; Kg = Quilograma; Kg/m<sup>2</sup> = Quilograma por centímetro cuadrado; FES-I-Brasil = *Falls Efficacy Scale – International* adaptado culturalmente para la población brasileña; DV= desvío padrón; Grupo 1= caídas del año anterior y anterior al último año; Grupo 2= sólo caídas en el año anterior; Grupo 3= sólo caídas anterior al último año; Grupo 4= sin eventos de caídas

Tabla 4- Caracterización de la muestra de 58 mujeres de edad avanzada, dividida en dos grupos y el resultado de la prueba t para muestras independientes, UCB, 2013

Características	Grupos	Nº	Media ±	DV	p
Edad (años)	1	52	67,78	5,46	0,041*
	2	6	63	3,57	
Peso (Kg)	1	52	63,89	11,05	0,576
	2	6	66,53	9,05	
Estatura (m)	1	52	1,53	0,05	0,164
	2	6	1,56	0,05	
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	1	52	27,22	4,64	0,954
	2	6	27,11	3,61	
Puntuación FES-I-Brasil	1	52	24,09	6,76	0,791
	2	6	23,33	5,12	

N = Número de ancianas; Kg = Quilograma; Kg/m<sup>2</sup> = Quilograma por centímetro cuadrado; FES-I-Brasil = *Falls Efficacy Scale – Internenional* adaptado culturalmente para la población brasileña; DV = Desvío padrón; \* = p < 0,05; Grupo 1 = Con historia de caídas; Grupo 2 = Sin historia de caídas

## Conclusión

Se concluyó que el miedo a caer en la edad avanzada es independiente del momento en que el accidente se produjo en sus vidas. Esta variable no es también diferente para aquellos que nunca han sufrido caídas accidentes; aunque otros estudios han encontrado resultados divergentes.

En el estudio actual, la única variable relacionada con los episodios de caídas fue a edad, demostrando cómo el envejecimiento es un factor de riesgo para este problema alarmante.

El análisis descriptivo de la estratificación del riesgo de caídas por la FES-I-Brasil, como en otros estudios, mostraron que la comunidad de ancianas, en la mayoría no muestran miedo a caer.

Otros estudios se deben realizar con el uso de una muestra mayor y establecer comparaciones de variables similares a los utilizados, pero dividir los grupos de acuerdo con los resultados de estratificación del riesgo de caídas; en grupos por décadas de la vida; y también por el género. Por lo tanto, se puede establecer relaciones en diferentes niveles de miedo a caer.

Recibido el 01/01/2016

Aceptado 31/03/2016

---

**Bruno Sousa Lopes** - Fisioterapeuta, máster en Gerontología, Universidade Católica de Brasília (UCB). Maestro del Centro Universitário Euroamericano (UNIEURO). Director de obra.

E-mail: brunoslopesfisio@gmail.com

**Raynan dos Santos Ribeiro** - Fisioterapeuta, maestrando en Gerontología, Universidade Católica de Brasília (UCB). Director de obra.

E-mail: raynansantos.1989@gmail.com

**Vinício dos Santos Barros** - Fisioterapeuta con Residencia en Terapia Intensiva, ESCS/SES-DF. Director de obra.

**Marina El Afioni Lopes** - Graduanda en psicología por el Instituto de Educação Superior de Brasília (IESB).

E-mail: marina.afioni@gmail.com

**Lucy Gomes Vianna** - Maestro del Programa de Posgrado Stricto Sensu en Gerontologia, Universidade Católica de Brasília (UCB). Colaborador del trabajo.

E-mail: lucygomes2006@hotmail.com

**Clayton F. Moraes** - Maestro del Programa de Posgrado Stricto Sensu en Gerontologia, Universidade Católica de Brasília (UCB). Colaborador del trabajo.

E-mail: claytonf@ucb.br

**Gislane Ferreira de Melo** - Maestro del Programa de Posgrado Stricto Sensu en Gerontologia, Universidade Católica de Brasília (UCB). Colaborador del trabajo.

E-mail: gislane.melo@gmail.com

**Gustavo de Azevedo Carvalho** - Maestro del Programa de Posgrado Stricto Sensu en Gerontologia, Universidade Católica de Brasília (UCB). Colaborador del trabajo.

E-mail: carvalhobsb@gmail.com