

## Evaluación del riesgo e incidencia de caídas en pacientes adultos hospitalizados<sup>1</sup>

Thiana Sebben Pasa<sup>2</sup>  
Tânia Solange Bosi De Souza Magnago<sup>3</sup>  
Janete De Souza Urbanetto<sup>4</sup>  
Mari Angela Meneghetti Baratto<sup>2</sup>  
Bruna Xavier Morais<sup>5</sup>  
Jéssica Baldissera Carollo<sup>6</sup>

Objetivos: evaluar el riesgo para caídas de pacientes hospitalizados y verificar la incidencia del evento en ese ambiente. Método: estudio de cohorte, aprobado por Comité de Ética en Investigación, que siguió 831 pacientes internados en un hospital universitario. Se utilizó la Morse Fall Scale (MFS) para evaluar el riesgo y se consideró como expuesto a las caídas el paciente con riesgo elevado ( $\geq 45$  puntos). Resultados: la puntuación media de la MFS fue de 39,4 ( $\pm 19,4$ ) puntos. Entre la primera y la última evaluación, la puntuación aumentó en 4,6%. La puntuación de la primera evaluación mostró correlación positiva fuerte con la de la última evaluación ( $r=0,810$ ;  $p=0,000$ ). Conclusión: cuanto mayor la puntuación de riesgo para caídas en el momento de la admisión del paciente, mayor al final del período de internación y viceversa. La tasa de incidencia fue 1,68% con mayor porcentaje de pacientes clasificados con riesgo elevado para caídas.

Descriptores: Enfermería; Accidentes por caídas; Seguridad del Paciente; Escalas; Hospitalización; Incidencia.

<sup>1</sup> Artículo parte de la disertación de maestría "Avaliação do Risco de Quedas em Paciente Adultos Hospitalizados", presentada en la Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. Apoyo financiero de la Fundação de Incentivo a Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (FIPE Jr/UFSM), Brasil, de la Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), Brasil y del Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Brasil.

<sup>2</sup> MSc, Enfermera, Hospital Universitário de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.





<sup>3</sup> PhD, Profesor Adjunto, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil

<sup>4</sup> PhD, Profesor Adjunto, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>5</sup> Estudiante de Maestría, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

<sup>6</sup> Estudiante de Maestría, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil. Enfermera, Hospital Universitário de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.

### Cómo citar este artículo

Pasa TS, Magnago TSBS, Urbanetto JS, Baratto MAM, Morais BX, Carollo JB. Risk assessment and incidence of falls in adult hospitalized patients. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2862. [Access   ]; Available in:  . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1551.2862>. mes día año

URL

## Introducción

Caída es el evento en que el individuo cae al suelo o se desplaza a niveles inferiores a la posición inicial, excluyendo cambios intencionales<sup>(1)</sup>. Ese incidente en pacientes hospitalizados está entre los principales eventos adversos a ser prevenidos en las instituciones<sup>(1)</sup>.

Estudios apuntan las caídas como un evento de alta incidencia en el ambiente hospitalario, con porcentajes entre 1.1% y 22%, según la especificidad del paciente<sup>(2-3)</sup>. Este incidente está directamente relacionado a la seguridad del paciente y puede aumentar los días de hospitalización e interferir en la recuperación del individuo<sup>(4)</sup>. Caídas pueden ser influenciadas por múltiples factores y acarrear consecuencias al paciente, como: daños, alargamiento del período de hospitalización y aumento de los costos asistenciales<sup>(5)</sup>.

La evaluación del paciente y la identificación de las características que pueden aumentar la probabilidad de caídas son fundamentales para planificar estrategias de prevención efectivas<sup>(6)</sup>. Así, utilizar herramientas específicas en la identificación de individuos con mayor susceptibilidad de caer puede ser una aliada en la prevención del incidente.

Existen investigaciones relacionadas a caídas en diferentes escenarios<sup>(7-9)</sup>. Sin embargo, en Brasil, existe una laguna. Entretanto, no Brasil, existe un vacío relacionado a estudios que investiguen la incidencia de ese evento en el ambiente hospitalario, y también de la evaluación del riesgo mediante instrumentos validados. En este estudio se utilizó la *Morse Fall Scale* por ser una escala mundialmente utilizada, que permite efectivamente identificar el riesgo de caídas en adultos hospitalizados. Además, fue traducida y adaptada transculturalmente a la lengua portuguesa<sup>(10)</sup>. En este contexto, la finalidad fue evaluar el riesgo para caídas de pacientes adultos hospitalizados y verificar la incidencia del evento en ese ambiente.

## Método

Estudio de cohorte, desarrollado en las unidades de Clínica Quirúrgica y Clínicas Médica I y II de un hospital universitario, ubicado en el interior del estado de Rio Grande do Sul, Brasil. El estudio fue llevado a cabo entre marzo y julio del 2013 y abarca todos los pacientes internados en las unidades propuestas; mayores de 18 años y que aceptaron participar de la investigación. El tiempo ideal para iniciar la recolecta fue hasta 24 horas de internación. Sin embargo, para minimizar las pérdidas, fue ampliado para hasta 48 horas. No fueron establecidos criterios de exclusión.

La recolecta de datos inició tras la aprobación del proyecto por el Comité de Ética en Investigación de la Universidade Federal de Santa Maria – CEP/UFMS, opinión número: 206.995, del 25 de febrero del 2013.

Los pacientes fueron incluidos después de la firma del Término de Consentimiento Libre e Informado, por el paciente o su acompañante.

Para la recolecta fueron evaluados datos del archivo: edad, sexo, fecha de hospitalización y alta, diagnósticos médicos y registro de ocurrencia de caídas. El paciente también fue evaluado respecto a: fuerza muscular en miembros superiores e inferiores<sup>(11)</sup>, *score* de la *Morse Fall Scale (MFS)*<sup>(10)</sup> y ocurrencia de caídas. Se subraya que el paciente fue monitoreado durante todos los días de hospitalización y que los datos fueron recolectados diariamente por colectores capacitados previamente por la investigadora.

Los datos fueron organizados en *Excel*<sup>®</sup>, versión 2010, con doble digitación independiente. Tras la verificación de errores e inconsistencias, el análisis fue desarrollado en el *software Predictive Analytics SoftWare (PASW, SPSS, USA, 2011)* versión 18.0 for Windows.

El análisis estadístico descriptivo de los resultados fue efectuado mediante las frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas; y del promedio, desvío estándar y mediana para las variables continuas, según la simetría de los datos. La distribución de normalidad de las variables continuas fue investigada mediante la Prueba Kolmogorov-Smirnov. Para la comparación entre dos grupos independientes de las variables continuas, fueron utilizados las pruebas t-Student (distribución simétrica) y la prueba de Mann Whitney (distribución asimétrica); y en las comparaciones de las variables categóricas, las pruebas Ji-Cuadrado de Pearson o Exacta de Fisher. Para investigar la relación de linealidad entre las puntuaciones de la MFS en la primera y última evaluación fue aplicada la Correlación de Pearson. Para criterios de decisión estadística, en todas las comparaciones, el nivel de significancia ( $\alpha$ ) adoptado fue 5%.

La tasa de incidencia (TI) fue calculada como la razón entre el número de casos nuevos de caídas y el total de persona-tiempo producido a partir del total de pacientes seguidos, según la ecuación<sup>(12)</sup>:  $TI_{(t_0 - t)} = I / PT$ , donde  $(t_0 - t)$  se refiere al intervalo entre el origen  $t_0$  de tiempo y el instante  $t$ ;  $I$  representa el número de casos nuevos que surgieron entre  $t_0$  y  $t$ ; y  $PT$  representa la cantidad de persona-tiempo acumulada por la población durante el estudio.

La disminución de la fuerza muscular puede representar un factor predisponente a la caída y no está cubierta en la MFS. Así, la fuerza muscular de cada miembro superior e inferior fue evaluada mediante la prueba de Rossi y Mistrorigo<sup>(11)</sup>, con puntuación de cero a cinco. Cuanto mayor la puntuación, mayor la fuerza muscular que el paciente posee. Para los análisis, la evaluación de los miembros fue grupada en miembros superiores e inferiores y la puntuación fue dividida en reducida (0 a 4 puntos) y preservada (5 puntos).

La MFS posee seis ítems con puntuaciones diferentes entre sí, que es atribuida a cada paciente y puede variar entre 0 y 125 puntos. El paciente clasificado entre 0 y 24 puntos tiene bajo riesgo de caer durante la hospitalización; lo que está clasificado entre 25 y 44 puntos tiene riesgo moderado de caída; y los pacientes con 45 puntos o más poseen alto riesgo de caída<sup>(10)</sup>. Se consideró expuesto al evento caída el paciente clasificado con alto riesgo (MFS con puntuación de 45 o más). Los pacientes de bajo y moderado riesgo (MFS entre cero y 44) fueron considerados no expuestos al evento.

## Resultados

De los 864 pacientes internados en las unidades investigadas, en el período de 11 de marzo a 11 de julio del 2013, y que llenaron los criterios de inclusión, 831 fueron seguidos diariamente para evaluación del riesgo y ocurrencia de caídas. Las pérdidas (N=33; 3,8%) fueron debidas a rechazo de participar.

En este estudio, predominaron pacientes del sexo masculino (N=500; 60,2%), en el rango de edad de 67 a 92 años (N=284; 34,2%), con promedio de edad de 58,1 ( $\pm 16,1$ ) años. El tiempo promedio de internación fue de 7,7 días ( $\pm 9,2$ ), mediana 4 días. El promedio de días de seguimiento fue 5,4 ( $\pm 5,2$ ), con mediana de 4 (mínimo 1 y máximo 27 días).

La Tabla 1 muestra la estadística descriptiva para la puntuación de la *Morse Fall Scale (MFS)*, según el tiempo de hospitalización.

Tabla 1 – Estadísticas descriptivas para puntuación de la *Morse Fall Scale*, según el tiempo de internación. Santa Maria, RS, Brasil, 2013 (N=831)

Morse Fall Scale (MFS)	N	Puntuación Mínima	Puntuación Máxima	Promedio	Desvío Estándar
Promedio General*	831	0	110,0	39,4	19,4
Desvío Estándar	661	0	33,44	5,3	6,4
Coefficiente de Variabilidad	649	0	0,185	0,177	0,296

\*Referente a 122 días de seguimiento.

La puntuación media de los pacientes fue de 39,4 puntos, con puntuación mínima de 0 y máxima de 110. El desvío estándar de la MFS, o sea, la variabilidad interna para un mismo paciente durante el período, hizo un promedio de 5,3 puntos, por debajo del mínimo de 15 puntos registrado en la puntuación MFS. Eso indica homogeneidad en la puntuación durante la hospitalización.

El Coeficiente de Variabilidad de la MFS es similar a su desvío estándar, pero es relativo al promedio del propio paciente. Así, puede decirse que un mismo paciente presentó, en promedio, variación del 18,5% en la puntuación durante el período evaluado. Se destaca que un total de 337 pacientes mostró un juego de suma

cero en la puntuación MFS durante el período (un día de evaluación o puntuación MFS igual a cero).

En la Tabla 2 está descrita la distribución de los pacientes según los ítems de la MFS.

Tabla 2 – Distribución de los pacientes según los ítems de la *Morse Fall Scale (MFS)*, en el período de seguimiento (11/03 a 11/07). Santa Maria, RS, Brasil, 2013

Ítem Morse Fall Scale (MFS)	N	%
Histórico de caídas		
Sí	203	24,4
No	628	75,6
Diagnóstico Secundario		
No posee más de un diagnóstico médico	325	39,1
Posee más de un diagnóstico médico	506	60,9
Uso de dispositivo intravenoso		
Sí	771	92,8
No	60	7,2
Ayuda en la Deambulaci3n		
No utiliza; Totalmente Acamado; Auxiliado por Profesional de Salud	710	85,4
Usa Muletas/Bengala/Andador	53	6,4
Se segura en los Muebles/Pared	68	8,2
Marcha		
Normal; No deambula/ Totalmente Acamado/ Usa Silla de Ruedas	411	49,5
Débil	258	31,0
Comprometida/Tambaleante	162	19,5
Estado Mental		
Orientado respecto a su capacidad/limitaci3n	760	91,5
Sobreestima capacidad/ Olvida limitaciones	71	8,5

En el histórico de caídas, 24,4% (N=203) de los pacientes presentaron puntuación diferente de cero (25 puntos) para al menos uno de los días de investigaci3n, mientras que 75,6% (N=628) presentó puntuaci3n cero para todos los días de investigaci3n. Para el diagnóstico secundario, 39,1% (N=325) de los pacientes no presentaron más de un diagnóstico médico en los 30 días de investigaci3n. Los demás investigados (N=506; 60,9%) presentaron puntuaci3n de 15 puntos, o sea, más de un diagnóstico médico.

Respecto al uso de dispositivo intravenoso, los resultados indicaron que 92,8% (n=771) presentaron esta característica en al menos uno de los 30 días de investigaci3n. Para la ayuda en la deambulaci3n, 85,5% (N=710) no necesitaron de ningún tipo de ayuda; 6,4% (N=53) presentó necesidad de ayuda de muletas, bengala o andador; y 8,2% (N=68) no usaban ningún tipo de dispositivo de auxilio en la deambulaci3n, pero usaron apoyo en los muebles o en la pared en al menos uno de los 30 días de evaluaci3n.

Respecto a la marcha, 49,5% (N=411) de los pacientes presentaron solamente la puntuaci3n cero (marcha normal; no deambula/ Totalmente Acamado/ Usa Silla de Ruedas) en los 30 días de investigaci3n;

31% (N=258), en al menos uno de los 30 días de investigación, presentaron puntuación igual a 10 (marcha débil); y 19,5% (N=162) de los investigados presentaron puntuación 20 (marcha comprometida o tambaleante) en al menos uno de los 30 días de evaluación. Respecto al estado mental, 91,5% (N=760) de los investigados se mostraron orientados respecto a su capacidad/limitación para deambular solo, o sea, presentaron solamente la puntuación cero en los 30 días de investigación.

En la Tabla 3 están descritas las clasificaciones de riesgo para caídas del paciente en el primer día de evaluación, en la última evaluación y en el promedio de las evaluaciones, según la puntuación alcanzada mediante la MFS.

Tabla 3 – Distribución de los pacientes según la clasificación de riesgo de la *Morse Fall Scale (MFS)* en la primera, la última y en el promedio de las evaluaciones. Santa Maria, RS, Brazil, 2013 (N=831)

Clasificación de riesgo para caídas - Morse Fall Scale (MFS)	N	%
Morse Fall Scale (MFS) – Primera Evaluación		
Bajo	255	30,7
Moderado	272	32,7
Elevado	304	36,6
Morse Fall Scale (MFS) – Última Evaluación		
Bajo	212	25,5
Moderado	277	33,3
Elevado	342	41,2
Morse Fall Scale (MFS) – Promedio de las evaluaciones		
Bajo	210	25,6
Moderado	308	37,1
Elevado	313	37,7

Cuando se evalúa el riesgo para caídas de los pacientes según la clasificación de la MFS, se observa que tanto en la primera como en la última y en el promedio de las evaluaciones, el mayor porcentaje de pacientes fue clasificado en la categoría de riesgo elevado para caídas (36,6%, 41,2% e 37,7%, respectivamente). Se subraya que, entre la primera y la última evaluación,

ocurrió un aumento del 4,6% en la puntuación de la MFS. La puntuación de la primera evaluación presentó correlación positiva fuerte con la puntuación de la última evaluación ( $r=0,810$ ;  $p=0,000$ ), o sea, cuanto mayor la puntuación de riesgo para caídas en la admisión del paciente, mayor al final del período de internación y vice-versa.

En los 122 días de seguimiento, de los 831 pacientes evaluados, 19 cayeron al suelo/piso. Eso significa un promedio de 4,7 caídas al mes. Calculándose el índice de caída por persona/día, en el total de 6400 pacientes/día, la tasa de incidencia de caída fue 1,68% (IC95%; 1,51 – 1,72%). Respecto a la frecuencia acumulada, que estima directamente la probabilidad/riesgo de que un individuo desarrolle el desfecho durante un período específico de tiempo, esta correspondió a 2,28 (IC95%: 1,66 – 2,91).

En la Tabla 4 se presentan las frecuencias absolutas y relativas de los pacientes con y sin caída, según variables demográficas, condiciones de salud y clasificaciones de la MFS.

Los pacientes con dificultad auditiva presentaron porcentaje significativamente mayor de caídas (N=5; 5,6%) cuando comparados a los que no presentaban esa dificultad. Respecto a la clasificación de riesgo por la MFS, los pacientes con caída fueron clasificados significativamente en mayor porcentaje en la categoría de riesgo elevado ( $p<0,001$ ).

En la comparación de las puntuación alcanzadas mediante la MFS respecto a la presencia y ausencia de caída, se verificó que entre los grupos (con y sin caída) fue detectada mayor puntuación de la MFS en todo el período de evaluación en el grupo con caídas (Figura 1).

Cuando las puntuaciones fueron comparadas intragrupo, se observó que, entre aquellos sin caídas, los promedios oscilaron entre 33,8 y 60,0 puntos en la MFS. Sin embargo, en el grupo con caídas, las puntuaciones medias variaron de 55,0 a 80,0 puntos, o sea, una variación superior cuando comparada al grupo sin caídas.

Tabla 4 – Distribución de los pacientes según variables demográficas, condiciones de salud y clasificaciones de la *Morse Fall Scale (MFS)*. Santa Maria, RS, Brasil, 2013 (N=831)

Variables	Caída				p
	No		Sí		
	N	%	N	%	
Sexo					0,838*
Femenino	323	97,6	8	2,4	
Masculino	489	97,8	11	2,2	
Edad					0,609*
18 a 59 años	390	98,0	8	2,0	
60 a 92 años	422	97,5	11	2,5	

(continúa...)

Tabla 4 - *continuación*

Variables	Caída				p
	No		Sí		
	N	%	N	%	
Actividad física					0,183 <sup>†</sup>
No	603	97,3	17	2,7	
Sí	209	99,1	2	0,9	
Problema Musculoesquelético					0,840 <sup>*</sup>
No	531	97,8	12	2,2	
Sí	281	97,6	7	2,4	
Dificultad Visual					0,701 <sup>*</sup>
No	224	97,4	6	2,6	
Sí	588	97,8	13	2,2	
Dificultad Auditiva					0,009 <sup>†</sup>
No	676	98,4	11	1,6	
Sí	136	94,4	8	5,6	
Fuerza Muscular					
Miembros Superiores					0,891 <sup>*</sup>
Reducida	589	97,8	13	2,2	
Preservada	223	97,4	6	2,6	
Miembros Inferiores					0,262 <sup>*</sup>
Reducida	587	98,2	11	1,8	
Preservada	225	96,6	8	3,4	
Morse Fall Scale – Promedio de las evaluaciones					<0,001 <sup>‡</sup>
Riesgo Bajo	210	100,0	--	---	
Riesgo Moderado	307	99,7	1	0,3	
Riesgo Elevado	295	94,2	18	5,8	
Morse Fall Scale – Primera Evaluación					<0,001 <sup>‡</sup>
Riesgo Bajo	254	94,6	1	0,4	
Riesgo Moderado	270	99,3	2	0,7	
Riesgo Elevado	288	94,7	16	5,3	
Morse Fall Scale – Última Evaluación					<0,001 <sup>‡</sup>
Riesgo Bajo	212	100,0	--	--	
Riesgo Moderado	276	99,6	1	0,4	
Riesgo Elevado	324	94,7	18	5,3	

\* Prueba Ji-Cuadrado de Pearson con corrección de continuidad; † Prueba Exacta de Fisher; ‡ Prueba Ji-Cuadrado con corrección de Monte Carlo.

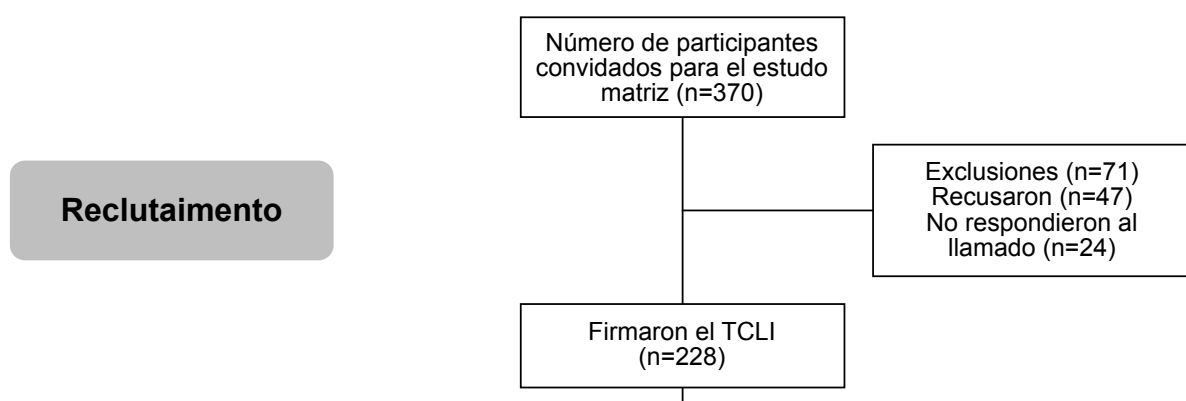


Figura 1 – Puntuación media para la MFS en cada día de evaluación para la presencia y ausencia de caídas.

### Discusión

El estudio evidenció que, respecto a los días de evaluación e inherente al tiempo de internación del paciente, mayor porcentaje de pacientes recibieron de dos a 10 evaluaciones, con tiempo medio de internación

de 7,7 días ( $\pm 9,2$ ). Respecto a ese dato, otro estudio constató el promedio de días de hospitalización de los pacientes evaluados de 3,1 días ( $\pm 2,57$ ) y relacionaron mayor tiempo de internación hospitalaria a caídas<sup>(13)</sup>. Así, cuanto mayor el tiempo de estancia del paciente en el hospital, mayor el riesgo de caídas ( $OR=3,2; p<0,01$ )<sup>(13)</sup>.

Con relación al promedio de los *scores* de las evaluaciones de la MFS, estudios desarrollados encontraron promedios diferentes de los hallazgos en este estudio (39,4 ±19,4 puntos). Una investigación que monitoreó pacientes similares a los evaluados en este estudio alcanzó *scores* de la MFS de 31,7 (±16,9), lo que corresponde a la clasificación de riesgo moderado para caídas<sup>(13)</sup>. Otro estudio alcanzó puntuación media de la MFS superior (57,2), lo que corresponde al riesgo elevado para caídas<sup>(7)</sup>. Se debe observar que este último fue desarrollado en servicio de rehabilitación, donde mayor porcentaje de pacientes poseen limitaciones y dificultades, principalmente relacionadas a la deambulación<sup>(7)</sup>. Así, se resguarda que el promedio de las puntuaciones de la MFS y consecuentemente el perfil de los pacientes internados irán depender del servicio ofrecido en este local.

En este estudio, mayor porcentaje de pacientes puntuó riesgo para caídas en los ítems de la MFS: diagnóstico secundario y uso de dispositivo intravenoso. Estudio<sup>(14)</sup> encontró resultado similar a este, en el cual los pacientes evaluados presentaron mayor prevalencia asociada al riesgo solamente en el ítem uso de dispositivo intravenoso (83,3%). Otro estudio indica que 40,7% de los pacientes evaluados alcanzaron puntuación relacionada al Diagnóstico de Enfermería (DE) y riesgo para caídas en el ítem diagnóstico secundario, o sea, tenían más de un diagnóstico<sup>(15)</sup>. Se considera la importancia de esos dos ítems y su relación con el uso de medicamentos, lo que lleva a la necesidad de estrategias de prevención de caídas relacionadas al uso de medicaciones.

Es importante destacar el ítem marcha en que, cuando sumados los porcentajes de pacientes con marcha débil y marcha comprometida/tambaleante, se alcanza porcentaje del 50,5% de los pacientes monitoreados con alguna alteración en la deambulación en al menos un día de evaluación. Referente a este dato, los profesionales de salud deben evaluar el paciente respecto a su autonomía y la necesidad de utilizaron materiales accesorios para deambulación<sup>(16)</sup>. Otra estrategia importante es la orientación a los pacientes y acompañantes para hacerlos socios en el cuidado pues, a medida que logran percibir sus limitaciones relacionadas a la movilidad perjudicada, les resultará más fácil solicitar ayuda.

La clasificación de los pacientes según la MFS, tanto en el primero como en el último día de evaluación y en el promedio de evaluaciones, apuntó que mayor porcentaje estaba clasificado con riesgo elevado para caídas y, por lo tanto, eran clasificados como expuestos al evento. Corroboró estudio brasileño, que utilizó la

MFS para evaluar pacientes hospitalizados y constató que poseen alto riesgo de caídas<sup>(14)</sup>.

Relativo a la clasificación de la MFS, estudio anterior observó una leve disminución de la escala cuando comparados a la primera y la última evaluación (57,2 vs 51,6), con significancia estadística<sup>(7)</sup>. Esa evidencia diverge de este estudio, que constató significativamente que, cuanto mayor la puntuación de la MFS en la primera evaluación, mayor también la de la última. Este dato refuerza la necesidad de evaluar el paciente en la admisión a la unidad y re-evaluarlo periódicamente. En ese sentido, se orienta que la evaluación sea efectuada diariamente, reforzando la re-evaluación en caso de transferencia de sector, identificación de otro factor de riesgo, alteración de cuadro clínico y ocurrencia de caída<sup>(16)</sup>. Mediante este seguimiento podrán ser identificadas alteraciones en las puntuaciones y en los factores de riesgo y remodeladas las estrategias cuando necesario.

Con relación a la tasa de incidencia de caídas, los porcentajes muestran alguna variabilidad entre las investigaciones. Estudios en unidades de hospitalización con pacientes similares a los monitoreados en este estudio apuntaron tasa de incidencia de caídas de 1,8% y 2,1%<sup>(2,8)</sup>. Esos autores destacan la reducción de las tasas tras la implementación de estrategias preventivas (1,1% y 1,5%). Las comparaciones demuestran que la tasa de incidencia y el porcentaje de caídas en este estudio están dentro de los porcentajes encontrados en la literatura nacional e internacional (1,3% a 12,6%)<sup>(17-19)</sup>.

En las variables analizadas, cuando fueron comparados datos demográficos, actividad física, condiciones de salud y clasificación de la MFS entre pacientes con y sin caídas, solamente la variable dificultad auditiva se mostró significativamente superior entre los pacientes que cayeron. No fueron encontrados otros estudios que corroboraron los hallazgos, lo que indica la necesidad de investigar mejor la asociación entre problemas auditivos y la ocurrencia de caídas. Autores<sup>(20)</sup> investigaron el déficit auditivo como factor predisponente a caídas, pero no fue encontrado resultado significativo.

Respecto a los otros hallazgos, otros estudios tampoco evidenciaron diferencia significativa para caídas relacionadas al sexo<sup>(7,13)</sup> y edad<sup>(7)</sup>. Relacionado a la variable problema musculoesquelético, los resultados de este estudio divergieron de los encontrados en otras investigaciones<sup>(14,18)</sup> que constataron asociación significativa entre riesgo elevado para caídas y la presencia de disturbios musculoesqueléticos.

La asociación entre grado de riesgo alcanzado mediante las puntuaciones de la MFS y la presencia o no de caídas se mostró significativa. Se verificó, en el



promedio de las evaluaciones, que mayor porcentaje de los pacientes víctimas de caída fueron clasificados con riesgo elevado para caídas ( $\geq 45$  puntos). En este sentido, la puntuación de la MFS de los pacientes que cayeron fue relativamente superior cuando comparada a aquellos que no cayeron (65,1 vs 55,2)<sup>(21)</sup>.

Así, utilizar esa herramienta para clasificar los pacientes y, a partir de la identificación de riesgo, listar estrategias de prevención, sirve como aliado en el proceso de trabajo del enfermero y en la promoción de la seguridad del paciente en el ambiente hospitalario.

A partir de los resultados, pueden ser citadas algunas estrategias que puedan venir a componer el plan de cuidado: utilizar instrumentos específicos para predecir el riesgo de caídas, uno de ellos siendo la MFS; capacitar el equipo respecto a la manera adecuada de evaluar el paciente y a la implementación de las estrategias; orientar pacientes/acompañantes respecto a los factores de riesgo que pueden acarrear caídas; identificar el paciente de alto riesgo, señalando en la cabecera de la cama o con pulsera específica, entre otras estrategias <sup>(7-8,22)</sup>.

Como limitación, se apunta el período de evaluación, considerando que el desfecho investigado es de baja prevalencia, lo que exige mayor número de participantes en la investigación. Se sugiere mayor inversión en estudios longitudinales en las instituciones brasileñas debido a las características multifactoriales de las caídas. Este estudio contribuye al conocimiento, apuntando la incidencia de caídas en pacientes adultos, y también la importancia de utilizar una herramienta validada en ámbito mundial para evaluación de riesgo.

## Conclusión

Se constató que mayor porcentaje de los pacientes hospitalizados estaban clasificados con riesgo elevado para caídas por la MFS. Se identificó tasa de incidencia de caídas del 1,68% y se verificó que mayor porcentaje de los pacientes que cayeron estaban clasificados en la categoría riesgo elevado para caídas. Esos datos señalan la posibilidad de que la MFS sea utilizada en la evaluación de riesgo para caídas, para fines de identificar factores que contribuyen a la ocurrencia de este incidente en el ambiente hospitalario, ya que evalúa diferentes ítems.

La tasa de incidencia de caídas detectada en este estudio, aunque parezca baja, indica la necesidad de sensibilizar los profesionales de salud sobre la ocurrencia de ese incidente en los hospitales. Como está más cercano al paciente, el equipo de enfermería es un importante aliado en la prevención de caídas. Esta proximidad permite la identificación precoz de situaciones de riesgo

y favorece la planificación de acciones por el enfermero, junto con el equipo multidisciplinar, con vistas a reducir ese incidente que interfiere en la continuidad del cuidado y en la seguridad del paciente.

## Referencias

1. American Geriatrics Society; British Geriatrics Society. AGS/BGS Clinical practice guideline: for prevention of falls in older persons [Internet]. New York: AGS; 2010 [Access Oct 9, 2016]. Available from: [http://www.americangeriatrics.org/health\\_care\\_professionals/clinical\\_practice/clinical\\_guidelines\\_recommendations/2010](http://www.americangeriatrics.org/health_care_professionals/clinical_practice/clinical_guidelines_recommendations/2010)
2. Tucker SJ, Bieber PL, Attlesey-Pries JM, Olson ME, Dierkhising RA. Outcomes and Challenges in Implementing Hourly Rounds to Reduce Falls in Orthopedic Units. *Worldviews Evid Based Nurs.* [Internet]. 2012 [Access Nov 5, 2015];15:18-29. Available from: [http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.17416787.2011.00227.x?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED\\_NO\\_CUSTOMER](http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.17416787.2011.00227.x?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED_NO_CUSTOMER)
3. Vieira ER, Berean C, Paches D, Caveny P, Yuen D, Ballash L, et al. Reducing falls among geriatric rehabilitation patients: a controlled clinical trial. *Clin Rehabil.* [Internet]. 2013 [Access Jan 25, 2014];27(4):325-35. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22952303>
4. Abreu C, Mendes A, Monteiro J, Santos FR. Falls in hospital settings: a longitudinal study. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [Internet]. May-June 2012 [Access Nov 5, 2015];20(3):597-603. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n3/a23v20n3.pdf>
5. Costa SGRF, Monteiro DR, Hemesath MP, Almeida MA. Caracterização das quedas do leito sofridas por pacientes internados em um hospital universitário. *Rev Gaúcha Enferm.* [Internet]. Dez. 2011 [Acesso 10 out 2016];32(4):676-81. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v32n4/v32n4a06>
6. Luzia MF, Victor MAG, Lucena AF. Nursing Diagnosis Risk for falls: prevalence and clinical profile of hospitalized patients. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. Mar-Apr. 2014 [Access Nov 5, 2015];22(2):262-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n2/0104-1169-rlae-22-02-00262.pdf>
7. Forrest GP, Chen E, Huss S, Giesler A. A Comparison of the Functional Independence Measure and Morse Fall Scale as Tools to Assess Risk of Fall on An Inpatient Rehabilitation. *Rehabil Nurs.* [Internet]. 2013 [Access Nov 5, 2015];38(4):186-92. Available from: [http://www.readcube.com/articles/10.1002%2Fnrj.86?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED](http://www.readcube.com/articles/10.1002%2Fnrj.86?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED)

8. Ohde S, Terai M, Oizumi A, Takahashi O, Deshpande GA, Takekata M, et al. The effectiveness of a multidisciplinary QI activity for accidental fall prevention: Staff compliance is a critical. *BMC Health Serv Res*. [Internet]. 2012 [Access Nov 5, 2015];197(12):2-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3502440/pdf/1472-6963-12-197.pdf>
9. Duca GFD, Antes DL, Hallal PC. Quedas e fraturas entre residentes de instituições de longa permanência para idosos. *Rev Bras Epidemiol*. [Internet]. 2013 [Acesso 10 out 2016];16(1): 68-76. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/rbepid/v16n1/1415-790X-rbepid-16-01-0068.pdf>
10. Urbanetto JS, Creutzberg M, Franz F, Ojeda BS, Gustavo AS, Bittencourt HR, et al. Morse Fall Scale: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2013 [Acesso 05 nov 2015];47(3):569-75. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n3/0080-6234-reeusp-47-3-00569.pdf>
11. Barros ALBL. Anamnese e exame físico: avaliação diagnóstica de enfermagem no adulto. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2010. 440 p.
12. Costa AJL, Kale PL. Medidas de frequência de doença. In: Medronho RA, organizador. *Epidemiologia* 3ª. Ed. São Paulo: Atheneu; 2008.
13. Nassar N, Helou N, Madi C. Predicting falls using two instruments (the Hendrich Fall Risk Model and the Morse Fall Scale) in an acute care setting in Lebanon. *J Clin Nurs*. [Internet]. 2013 [Access Nov 5, 2015]; 23:1620-9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.12278/epdf>
14. Rocha HB, Samuel RCF, Lahti LA, Azevedo RC, Creutzberg M, Gustavo AS, et al. Avaliação do risco de quedas em adultos hospitalizados conforme a Morse Fall Scale traduzida para a língua portuguesa. *Rev Graduação*. [Internet]. 2013 [Acesso 5 nov 2015];6(1):1-7. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/graduacao/article/view/13763/9289>
15. Albuquerque NLS, Sisnando MJA, Sampaio SPC Filho, Morais HCC, Lopes MVO, Araújo TL. Fatores de risco para quedas em pacientes hospitalizados com cardiopatia isquêmica. *Rev Rene*. [Internet]. 2013 [Acesso 10 out 2016]; 14(1):158-68. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/index.php/rene/article/view/3348/2586>
16. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Fundação Oswaldo Cruz. Protocolo Prevenção de quedas [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013. [Acesso 10 out 2016]. Disponível em: [http://www.saude.mt.gov.br/upload/controle-infeccoes/pasta12/protocolos\\_cp\\_n6\\_2013\\_prevencao.pdf](http://www.saude.mt.gov.br/upload/controle-infeccoes/pasta12/protocolos_cp_n6_2013_prevencao.pdf)
17. Prates CG, Luzia MF, Ortolan MR, Neves CM, Bueno ALM, Guimarães F. Falls in hospitalized adults: incidence and characteristics of these events. *Cienc Cuid Saude*. [Internet]. 2014 [Acesso 10 out 2016];13(1):74-81. Disponível em: [http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/20728/pdf\\_145](http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/20728/pdf_145)
18. Abreu HCA, Reiners AAO, Azevedo RCS, Silva AMC, Abreu DROM, Oliveira AD. Incidência e fatores preditores de quedas de idosos hospitalizados. *Rev Saúde Pública*. [Internet]. 2015 [Acesso 8 out 2016];49(37):1-9. Disponível em: [http://www.scielo.org/pdf/rsp/v49/pt\\_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005549.pdf](http://www.scielo.org/pdf/rsp/v49/pt_0034-8910-rsp-S0034-89102015049005549.pdf)
19. Correa AD, Marques IAB, Martinez MC, Laurino PS, Leão ER, Chimentão DMN. Implantação de um protocolo para gerenciamento de quedas em hospital: resultados de quatro anos de seguimento. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2012 [Acesso 5 nov 2015];46(1):67-74. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n1/v46n1a09.pdf>
20. Morais HCC, Holanda GF, Oliveira ARS, Costa AGS, Ximenes CMB, Araujo TL. Identificação do diagnóstico de enfermagem "Risco de quedas em idosos com acidente vascular cerebral". *Rev Gaúcha Enferm*. [Internet]. 2012 [Acesso 5 nov 2015];33(2):117-24. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rgefn/v33n2/17.pdf>
21. Salamon LA, Victory M, Bobay K. Identification of Patients at Risk for Falls in an Inpatient Rehabilitation Program. *Rehabil Nurs*. [Internet]. 2012 [Access Nov 5, 2015];37(6):292-7. Available from: [http://www.readcube.com/articles/10.1002%2Frnj.36?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DENIED](http://www.readcube.com/articles/10.1002%2Frnj.36?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED)
22. Remor CP, Cruz CB, Urbanetto JS. Análise dos fatores de risco para queda de adultos nas primeiras 48 horas de hospitalização. *Rev Gaúcha Enferm*. [Internet]. 2014 [Acesso 12 out 2016];35(4):28-34. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rgefn/v35n4/pt\\_1983-1447-rgefn-35-04-00028.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rgefn/v35n4/pt_1983-1447-rgefn-35-04-00028.pdf)

Recibido: 7.5.2016

Aceptado: 16.1.2017

Correspondência:

Tânia Solange Bosi de Souza Magnago  
Universidade Federal de Santa Maria. Centro de Ciências da Saúde  
Av. Roraima, 1000  
Bairro: Camobi  
CEP: 97105-900, Santa Maria, RS, Brasil  
E-mail: [tmagnago@terra.com.br](mailto:tmagnago@terra.com.br)

Copyright © 2017 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.