

## Factores asociados al riesgo de caída en adultos en el posoperatorio: estudio transversal

Luciana Regina Ferreira da Mata<sup>1</sup>  
Cissa Azevedo<sup>2</sup>  
Aryanne Gabrielle Policarpo<sup>3</sup>  
Juliano Teixeira Moraes<sup>4</sup>

Objetivo: evaluar los factores asociados al riesgo de caída en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos. Método: estudio cuantitativo, transversal, realizado en 257 pacientes adultos en un hospital de Minas Gerais, Brasil. La recolección de datos se realizó por medio de un cuestionario sociodemográfico y clínico, Morse Fall Scale Quality of Recovery Score. Los datos fueron sometidos al análisis estadístico descriptivo y regresión logística multinomial. El nivel de significación adoptado fue de 0,05. Resultados: 35,4% de los pacientes presentaron elevado riesgo de caídas, 38,9% moderado riesgo y 25,7% bajo riesgo. La escala de recuperación quirúrgica indicó valor promedio de 175,37 puntos y ningún paciente presentó recuperación quirúrgica precaria. En relación a los resultados del análisis bivariado, se identificó que edad ( $p < 0,001$ ), HAS ( $p < 0,001$ ) y diabetes ( $p = 0,017$ ) estuvieron asociados positivamente con alto riesgo de caída y el cáncer ( $p = 0,004$ ) estuvo asociado positivamente con moderado riesgo de caída. La recuperación quirúrgica ( $p = 0,008$ ) estuvo asociada inversamente con alto riesgo de caída. Conclusión: los resultados de este estudio posibilitarán la identificación de cinco factores asociados al riesgo de caída en adultos de internación quirúrgica. Los hallazgos podrán auxiliar la planificación de acciones de enfermería dirigidas para prevenir el riesgo de caída en el posoperatorio.

Descriptores: Accidentes por Caídas; Seguridad del Paciente; Enfermería Perioperatoria.

<sup>1</sup> PhD, Profesor Adjunto, Universidade Federal de São João del-Rei, Divinópolis, MG, Brasil.

<sup>2</sup> Estudiante de doctorado, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Investigador, Universidade Federal de São João del-Rei, Divinópolis, MG, Brasil.

<sup>3</sup> Interna en Enfermería Obstétrica, Hospital Sofia Feldman, Belo Horizonte, MG, Brasil.

<sup>4</sup> PhD, Profesor Adjunto, Universidade Federal de São João del-Rei, Divinópolis, MG, Brasil.

### Cómo citar este artículo

Mata LRF, Azevedo C, Policarpo AG, Moraes JT. Factors associated with the risk of fall in adults in the postoperative period: a cross-sectional study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2904. [Access   ]; Available in:   . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1775.2904>.  mes  día  año

URL

## Introducción

Las caídas y las lesiones provenientes poseen un significativo impacto en la salud física, mental y social de los pacientes. Los individuos que sufren caídas poseen en promedio 12,3 días a más de internación hospitalaria y la ocurrencia de ese incidente puede aumentar en hasta 61% los costos hospitalarios<sup>(1)</sup>. Además, en el mundo, cerca de 30% de los ancianos sufren caídas por lo menos una vez al año. A pesar de que una caída no es necesariamente un indicador de una condición de salud inadecuada, las consecuencias pueden predisponer a los individuos a graves consecuencias<sup>(2)</sup>. Siendo así, a pesar de la imposibilidad de eliminar completamente el riesgo de ocurrencia de caídas, se debe considerar la importancia de la reducción de este riesgo, principalmente por medio de una evaluación multidisciplinar del paciente<sup>(3)</sup>.

La definición de caída, según la Sociedad Americana de Geriátrica, es "un desplazamiento inesperado del cuerpo hacia un nivel inferior de la aposición inicial, sin pérdida de consciencia"<sup>(4)</sup>. En los Estados Unidos, la tasa de prevalencia de caídas varía de 3,3 a 11,5 caídas por mil pacientes/día, siendo que 50% de los pacientes hospitalizados son considerados en riesgo de caer, y los daños pueden ocurrir en 30% a 50% de los casos, siendo que en 6% pueden ocurrir lesiones graves, las que incluyen fracturas, hematomas, hemorragia e inclusive la muerte<sup>(1,5)</sup>. Además, las lesiones provenientes de caídas son la quinta causa más común de muerte en ancianos en el Reino Unido y se estima que ese incidente resulta en más de 200.000 internaciones hospitalarias anualmente, siendo que de estas, 78% se encuentran en el intervalo etario de más de 75 años<sup>(4)</sup>.

En Brasil, los datos de un boletín publicado en noviembre de 2016 por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) sobre incidentes relacionados a la salud, identificó un total de 9.423 fallas durante la asistencia, siendo que de estas 3.600 (38,2%) se refirieron a caídas, siendo, por tanto, la segunda causa de notificaciones de incidentes. Además, según la ANVISA, el motivo "pérdida de equilibrio" representó 54,8% de las notificaciones, y en relación a los factores ambientales participantes de la ocurrencia de caídas, se constató que las caídas relacionadas al mueble "cama" representaron 38,6% del total de notificaciones y 28,8% ocurrieron en el cuarto de baño<sup>(6)</sup>.

Las caídas son clasificadas en tres diferentes tipos, de acuerdo con el factor causal del incidente. La caída accidental es aquella que sucede cuando el paciente resbala o tropieza, generalmente ocasionada por factores asociados al ambiente. La caída fisiológica anticipada es la llamada caída previsible y ocurre cuando el paciente presenta señales y síntomas que indican

una probabilidad para caer; además de eso, el riesgo de ocurrencia de estas caídas puede ser evaluado por medio de instrumentos estandarizados. Por otro lado, la llamada caída fisiológica no anticipada puede ser definida como imprevisible y está asociada a la presencia de desmayos y convulsiones<sup>(7)</sup>.

En cuanto a los principales factores de riesgo relacionados a caídas, se puede citar: el factor demográfico, que incluye niños menores de cinco años e ancianos con más de 65 años; el factor psicológico cognitivo, como presencia de depresión o ansiedad; los factores relacionados a condiciones de salud, como accidente vascular encefálico previo, incontinencia vesical y/o intestinal, hipotensión postural, mareo, artritis, osteoporosis y condiciones metabólicas; los factores vinculados a la funcionalidad, como debilidad muscular e inclusive la amputación de miembros inferiores; no menos importantes los factores relacionados al comprometimiento sensorial, equilibrio corporal; la utilización de determinados medicamentos; la obesidad severa; y la propia historia previa de caídas. También se destacan aspectos ambientales y de recursos humanos, los que son apuntados como factores de riesgo para caída<sup>(8-9)</sup>.

Por otro lado, en el contexto de la Seguridad del Paciente, más específicamente en el ámbito del paciente quirúrgico, es importante evaluar no apenas el riesgo de caídas a que estos individuos están expuestos, pero también la calidad de recuperación física del individuo frente al procedimiento, lo que consecuentemente puede ser un factor de riesgo para la caída.

La recuperación quirúrgica es comprendida como el momento en que el individuo se esfuerza para reconquistar su independencia y, consecuentemente, alcanza el retorno para las actividades de la vida diaria. A pesar de la facilidad de identificar el inicio de un estado de recuperación quirúrgica, su final todavía es indeterminado, una vez que durante este proceso pueden ocurrir influencias de diversos factores capaces de afectar la recuperación quirúrgica en un sentido positivo o negativo. Entre estos factores, existen los síntomas físicos desagradables, los disturbios en el bienestar emocional, los antecedentes de la recuperación, el tiempo de recuperación, la existencia o no de informaciones adecuadas y regulares, y el propio apoyo ofrecido al paciente, sea por la familia o por los profesionales de la salud<sup>(10)</sup>.

Además, en relación a la asociación del riesgo de caída con la recuperación quirúrgica, es importante considerar la posible influencia de aspectos como el porte de la cirugía e inclusive la finalidad del tratamiento quirúrgico. La clasificación de los procedimientos quirúrgicos según algunos criterios como el riesgo

cardiológico y su finalidad es importante para la determinación de la demanda del cuidado al individuo. La clasificación por riesgo cardiológico considera el riesgo de pérdida de fluidos y de sangre durante la cirugía, siendo categorizada en: cirugía de pequeño porte (cuando es mínima la chance de ocurrir pérdida de fluidos y sangre); cirugía de medio porte (existe una probabilidad de nivel intermedio); y cirugía de gran porte (existe una gran probabilidad de esa pérdida<sup>(11)</sup>). En lo que se refiere a la clasificación por finalidad, una cirugía puede ser curativa, reparadora, paliativa, diagnóstica y de reconstrucción/plástica<sup>(12)</sup>.

Frente a lo expuesto y a la escasez de estudios de enfermería sobre el riesgo de caída en el posoperatorio y su probable relación con la recuperación quirúrgica, es relevante evaluar el riesgo para caídas en esa clientela. Se sabe que la utilización de instrumentos validados internacionalmente es una manera concreta de planificar intervenciones que puedan mejorar la calidad de la asistencia prestada e inclusive contribuir para la implantación del Proceso de Enfermería<sup>(13)</sup>. Así, el objetivo de este estudio fue evaluar los factores asociados al riesgo de caída en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos.

## Métodos

### Procedimiento y muestra

Se trata de un estudio transversal, realizado con pacientes internados y sometidos a tratamiento quirúrgico en un hospital de gran porte de Minas Gerais, Brasil. La recolección de datos fue realizada en el período de julio a octubre de 2015. Los participantes fueron seleccionados a partir de los siguientes criterios de inclusión: adulto internado en las unidades quirúrgicas del hospital; haber sido sometido a cirugía para tratamiento, excepto cirugías ortopédicas; y tener capacidad cognitiva para participación, evaluada por el mini-examen del estado mental, considerando los puntos de corte propuestos por los autores del instrumento<sup>(14)</sup>. Fueron excluidos los pacientes en posoperatorio tardío.

El tamaño de la muestra fue definido a partir del test estadístico de muestra aleatoria simple para población finita, estimándose una proporción de riesgo de caídas referente a la población de interés (12,4%)<sup>(15)</sup>, considerando un intervalo de confianza de 95% con margen de error de 0,05 puntos, lo que resultó en un tamaño mínimo de 245 pacientes.

La recolección de datos fue realizada por los investigadores por medio de entrevistas individuales y de consultas a las fichas médicas. Fueron utilizados tres instrumentos: cuestionario sociodemográfico y clínico;

escala de riesgo de caída (*Morse Fall Scale*)<sup>(16)</sup>; y escala de recuperación quirúrgica (*Quality of Recovery Score*)<sup>(17)</sup>.

### Instrumentos

El cuestionario sociodemográfico y clínico, elaborado por los autores, contempló preguntas abiertas y cerradas para levantamiento de datos referentes a edad, color de la piel, escolaridad, situación conyugal, ocupación profesional, diagnóstico médico, porte quirúrgico (pequeño, medio y grande)<sup>(11)</sup>, finalidad del tratamiento quirúrgico (curativo, reparador, paliativo, diagnóstico y de reconstrucción/plástica)<sup>(12)</sup>, presencia de comorbilidades, y señales/síntomas (dolor, inapetencia, debilidad/fatiga, ausencia de sueño, diarrea e incontinencia urinaria)<sup>(18)</sup>.

El instrumento utilizado para la evaluación del riesgo de caída fue la escala *Morse Fall Scale* (MFS)<sup>(19)</sup>, traducida y adaptada para el portugués de Brasil<sup>(16)</sup>. La escala está compuesta por seis ítems, a los cuales son atribuidos diferentes puntuaciones: histórico de caídas - historia de caída en los últimos tres meses (cero puntos) o no (25 puntos); diagnóstico secundario - más de un diagnóstico médico (15 puntos) o no (cero puntos); auxilio en la deambulación - no utiliza/totalmente encamado/ auxiliado por profesional de salud (cero puntos), utiliza muletas/bastón/andador (15 puntos), se sujeta a muebles/paredes (30 puntos); terapia endovenosa/dispositivo endovenoso salinizado o heparinizado - si (20 puntos) o no (cero puntos); marcha - normal/sin deambulación/encamado/silla de ruedas (cero puntos), débil (10 puntos), comprometida/tambaleante (veinte puntos); y estado mental - orientado/capaz en cuanto a su capacidad/limitación (cero puntos) o sobrestimada capacidad/olvida limitaciones (15 puntos).

La suma de los seis ítems de la MFS puede variar de 0 a 125 puntos. Las puntuaciones entre cero y 24 representan bajo riesgo de caída durante la hospitalización, exigiendo cuidados básicos de enfermería. Valores entre 25 y 44 puntos se refieren a moderado riesgo de caída y, por tanto, exigen la implementación de intervenciones básicas para prevenir posibles caídas. Por otro lado, los pacientes clasificados con 45 puntos o más presentan elevado riesgo de caída, o sea, necesitan que sean planificadas e implementadas acciones que prevengan las caídas<sup>(16)</sup>.

Para medir la calidad de recuperación, del procedimiento quirúrgico, fue utilizado el *Quality of Recovery Score* (QoR-40)<sup>(20)</sup>, en la versión en portugués<sup>(17)</sup>. El instrumento aborda la calidad de la recuperación del paciente en procedimientos quirúrgicos y anestésicos, en el período posoperatorio. Posee 40 preguntas distribuidas en cinco dimensiones: estado emocional (n=9), confort

físico (n=12), apoyo psicológico (n=7), independencia física (n=5) y dolor (n=7).

Este cuestionario posee dos partes: A y B. En la parte A, los cuestionamientos indican aspectos positivos y en la parte B los aspectos negativos. En la parte A, los términos "en ningún momento", "algunos momentos", "frecuente", "mayor parte del tiempo" y "todo el tiempo" reciben la puntuación 1, 2, 3, 4 y 5, respectivamente. En la parte B se hace la inversión de la puntuación. La puntuación máxima para el QoR-40 es 200 (calidad de recuperación excelente), y la mínima, 40 (calidad de recuperación precaria)<sup>(17)</sup>. El alfa de Cronbach en la presente muestra fue 0,79, lo que confiere una buena consistencia interna del instrumento<sup>(21)</sup>.

### Análisis de los datos

Los datos fueron procesados y analizados por medio del programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versión 21.0 para Windows, y por el *Software Stata 11*. Los resultados obtenidos para las variables continuas de explicación (caracterización sociodemográfica y clínica) fueron analizados a partir de estadística descriptiva (medidas de tendencia central: promedio y mediana y de variabilidad: desviación estándar) y para las variables categóricas la frecuencia relativa. Se aplicó el test *Shapiro-Wilk* para comprobar la normalidad de las variables explicativas, siendo que aquellas con distribución normal fueron presentadas en promedio y desviación estándar, y las demás en mediana e intervalo intercuartílico ( $p_{25}$ - $p_{75}$ ).

Para comprobar posibles diferencias entre el riesgo de caída categorizado y las variables sociodemográficas (edad, sexo, color de la piel, situación conyugal, escolaridad y ocupación) fueron utilizadas las pruebas chi-cuadrado y el test exacto de Fisher. El análisis bivariado fue efectuado a partir de modelos de regresión logística multinomial simple, teniendo como variable dependiente el riesgo de caída categorizado (bajo riesgo – categoría de referencia; medio riesgo y alto riesgo) y como variables explicativas: edad, sexo, finalidad del tratamiento, porte quirúrgico, recuperación quirúrgica, dolor, presencia de hipertensión arterial sistémica (HAS), diabetes y cáncer<sup>(8-9,22)</sup>. Las variables independientes que obtuvieron valor de p inferior a 20% ( $p < 0,20$ ) fueron inseridas por el método *Backward* en el modelo multivariado de regresión logística multinomial, siendo que aquellas con menor significación ( $p > 0,05$ ) fueron retiradas una a una del modelo. El procedimiento fue repetido hasta que todas las variables del modelo tuviesen significación estadística ( $p < 0,05$ ).

Fueron atendidas las recomendaciones éticas nacionales sobre investigaciones con seres humanos,

preconizadas por el Consejo Nacional de Salud. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la institución proponente (CAAE: 37714614.2.3001.5130).

### Resultados

Fueron evaluados 257 participantes, la mayoría (60,3%) del sexo femenino, mediana de edad de 54 años (41-64) y mediana de escolaridad de siete años de estudio (4-11). En relación a los datos clínicos, el diagnóstico médico más prevalente fue de cáncer (47,1%), siendo los principales tipos: mama (20,7%), cuello del útero (19,0%), próstata (17,3%) y tiroides (13,2%). Otros de los diagnósticos médicos más frecuentes fueron coleditiasis (9,3%) y hernia inguinal (8,6%). En cuanto al porte quirúrgico, la mayoría (72,0%) de las cirugías fue de porte medio. En cuanto a la clasificación de las cirugías, 27,6% fueron consideradas cirugías generales, 25,3% ginecológicas, 16% urológicas y 14,4% de cabeza/cuello. En relación a la finalidad del tratamiento quirúrgico, 87,9% fueron curativas. En cuanto a la presencia de comorbilidades, las más prevalentes fueron: HAS (37,0%), diabetes (12,5%), cardiopatía (3,6%) y hipotiroidismo (2,3%). Entre las señales/síntomas más presentes en la muestra se destacan el dolor (64,2%) y la debilidad/fatiga (41,6%).

La Tabla 1 presenta las características sociodemográficas y clínicas distribuidas de acuerdo con las categorías de la variable riesgo de caída.

Por tanto, se constata que las variables edad, escolaridad, ocupación, HAS, diabetes y cáncer, presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ( $p < 0,05$ ).

El promedio obtenido para el riesgo de caída a partir de la escala MFSfoi de 34,75 puntos ( $de = 15,49$ ), siendo que 25,7% de los pacientes presentaron bajo riesgo de caídas, 38,9% riesgo moderado y 35,4% riesgo elevado.

En lo que concierne a la recuperación quirúrgica, el valor promedio obtenido fue de 175,37 puntos ( $DE = 11,40$ ), con mínimo de 128 y máximo 195 puntos. Estos resultados indican que ningún paciente presentó una recuperación quirúrgica precaria.

La tabla 2 describe el análisis de regresión multinomial simple, cuya variable dependiente es el riesgo de caída y las variables explicativas son: edad, finalidad del tratamiento quirúrgico, porte quirúrgico, recuperación quirúrgica, presencia de HAS, diabetes y cáncer. Para fines de modelaje las variables seleccionadas, en la etapa univariable (escolaridad y ocupación), no fueron comprobadas en el análisis bivariado, por no poseer importancia clínica y científica para riesgo de caídas.

Las variables finalidad del tratamiento quirúrgico y porte quirúrgico no presentaron asociación con el riesgo de caída ( $p > 0,05$ ). En contrapartida, la edad (OR: 1,05, IC: 1,03-1,07) y la recuperación quirúrgica (OR: 0,95, IC: 0,93-0,99) estuvieron asociadas positivamente e inversamente con alto riesgo de caída, respectivamente. Las variables HAS (OR: 11,64, IC: 5,44-24,92), diabetes (OR: 24,62, IC: 3,24-187,08) y cáncer (OR: 3,84, IC: 1,93-7,66) estuvieron asociadas positivamente con elevado riesgo para caídas.

La Tabla 3 presenta el resultado final del Modelo de Regresión multinominal para riesgo de caída.

En relación al modelo final de regresión multinominal para el riesgo de caída categorizado, para la categoría de referencia "bajo riesgo", se obtuvo

los siguientes resultados: a cada aumento de un año en la edad se aumenta en 4% la chance de tener un alto riesgo para caídas, si comparado al bajo riesgo; a cada aumento de un punto en la escala de recuperación quirúrgica ocurre la disminución de 5% de la chance de tener un alto riesgo para caídas, en comparación con el bajo riesgo; los pacientes hipertensos presentaron 8,57 veces más chance de tener un alto riesgo para caídas, si comparados a los no hipertensos; los pacientes diabéticos presentaron 13,35 veces más chance de tener un elevado riesgo para caídas, si comparados a los no diabéticos; y por último, los pacientes con diagnóstico de cáncer poseen 2,86 veces más chance de tener un riesgo moderado para caídas, si comparados a los pacientes que no presentan diagnóstico de cáncer.

Tabla 1 - Características sociodemográficas y clínicas agrupadas de acuerdo con las categorías para el riesgo de caída. Divinópolis, MG, Brasil, 2015

Variable	Bajo riesgo* 25,7% (n=66)	Medio riesgo* 38,9% (n=100)	Alto riesgo* 35,4% (n=91)	Valor p
Sexo				0,670 <sup>†</sup>
Femenino	37 (23,9)	63 (40,6)	55 (35,5)	
Masculino	29 (28,4)	37 (36,3)	36 (35,3)	
Edad				0,001 <sup>‡</sup>
Entre 18 y 39 años	20 (33,3)	31 (51,7)	9 (15,0)	
Entre 40 y 59 años	30 (29,4)	37 (36,3)	35 (34,3)	
Entre 60 a 79 años	15 (17,6)	30 (35,3)	40 (47,1)	
80 años o más	1 (10,0)	2 (20,0)	7 (70,0)	
Color de la piel				0,751 <sup>‡</sup>
Blanco	45 (26,5)	66 (38,8)	59 (34,7)	
Pardo	10 (20,4)	18 (36,7)	21 (42,9)	
Negro	6 (23,1)	12 (46,2)	8 (30,8)	
Amarillo	5 (41,7)	4 (33,3)	3 (25,0)	
Situación conyugal				0,143 <sup>‡</sup>
Casado	43 (26,5)	63 (38,9)	56 (34,6)	
Soltero	18 (35,3)	20 (39,2)	13 (25,5)	
Viudo	3 (13,0)	9 (39,1)	11 (47,8)	
Divorciado	2 (9,5)	8 (38,1)	11 (52,4)	
Escolaridad				<0,001 <sup>†</sup>
0 a 4 años	16 (15,4)	34 (32,7)	54 (51,9)	
5 a 10 años	18 (27,7)	31 (47,7)	16 (24,6)	
11 años o más	32 (36,4)	35 (39,8)	21 (23,9)	
Ocupación				<0,001 <sup>†</sup>
Activos	53 (33,5)	61 (38,6)	44 (27,8)	
Jubilados	13 (13,1)	39 (39,4)	47 (47,5)	
Dolor				0,818 <sup>‡</sup>
No	22 (23,9)	38 (41,3)	32 (34,8)	
Si	44 (26,7)	62 (37,6)	59 (35,7)	
HAS <sup>§</sup>				<0,001 <sup>†</sup>
No	52 (39,1)	59 (44,4)	22 (16,5)	
Si	14 (11,3)	41 (33,1)	69 (55,6)	
Diabetes				<0,001 <sup>†</sup>
No	65 (28,9)	94 (41,8)	66 (29,3)	
Si	1 (3,1)	6 (18,8)	25 (78,1)	
Cáncer				<0,001 <sup>†</sup>
No	49 (36,0)	48 (35,3)	39 (28,7)	
Si	17 (14,0)	52 (43,0)	52 (43,0)	

\*Los datos son n (%); <sup>†</sup>Test chi-cuadrado; <sup>‡</sup>Test exacto de Fisher; <sup>§</sup>HAS - hipertensión arterial sistémica

Tabla 2-Modelos de regresión multinominal simple para el riesgo de caída categorizado (bajo riesgo - referencia), según variables explicativas. Divinópolis, MG, Brasil, 2015

Variable	Medio riesgo			Alto riesgo		
	OR*	IC <sup>†</sup>	Valor p	OR*	IC <sup>†</sup>	Valor p
Edad	1,01	0,99-1,03	0,142	1,05	1,03-1,07	<0,001 <sup>†</sup>
Finalidad						
Curativo	1	-	-	1	-	-
Paliativo	0,68	-	1,00	21	-	0,994
Diagnóstico	2,66	0,28-24,61	0,388	3,69	0,39-35,02	0,254
Reparador	0,96	0,20-4,54	0,967	2,84	0,66-12,12	0,158
Plástica	0,65	0,04-10,83	0,770	6,54	-	0,990
Porte quirúrgico						
Bajo	1	-	-	1	-	-
Promedio	1,23	0,07-20,0	0,884	0,53	0,47-6,07	0,614
Grande	3,33	0,18-58,7	0,411	1,61	0,13-19,9	0,710
Recuperación quirúrgica	0,97	0,94-1,00	0,146	0,96	0,93-0,99	0,025 <sup>§</sup>
HAS <sup>  </sup>						
No	1	-	-	1	-	-
Si	2,58	1,26-5,26	0,009 <sup>§</sup>	11,64	5,44-24,92	<0,001 <sup>†</sup>
Diabetes						
No	1	-	-	1	-	-
Si	4,15	0,49-35,28	0,193	24,62	3,24-187,07	0,002 <sup>§</sup>
Cáncer						
No	1	-	-	1	-	-
Si	3,12	1,59-6,14	0,001 <sup>§</sup>	3,84	1,93-7,66	<0,001 <sup>†</sup>

\*OR - Odds ratio; †IC - intervalo de confianza de 95%; ‡p<0,001; §p<0,05; ||HAS - hipertensión arterial sistémica.

Tabla 3- Modelo final de regresión multinominal para el riesgo de caída categorizado (bajo riesgo - referencia). Divinópolis, MG, Brasil, 2015.

Variable	Medio riesgo			Alto riesgo		
	ORA*	IC <sup>†</sup>	valor p	ORA*	IC <sup>†</sup>	valor p
Edad	1,03	0,98-1,05	0,115	1,04	1,01-1,07	0,001 <sup>†</sup>
Recuperación quirúrgica	0,97	0,94-1,00	0,094	0,95	0,92-0,98	0,008 <sup>§</sup>
Hipertensión arterial sistémica						
No	1	-	-	1	-	-
Si	2,46	1,11-5,48	0,027 <sup>§</sup>	8,57	3,59-20,49	<0,001 <sup>†</sup>
Diabetes						
No	1	-	-	1	-	-
Si	3,21	0,36-28,85	0,298	13,35	1,59-111,98	0,017 <sup>§</sup>
Cáncer						
No	1	-	-	1	-	-
Si	2,86	1,39-5,86	0,004 <sup>§</sup>	2,21	0,98-4,91	0,053

\*ORA - Odds ratio ajustado; †IC - intervalo de confianza de 95%; ‡p<0,001; §p<0,05

## Discusión

Este estudio se evidenció cinco factores asociados al riesgo de caída, en pacientes adultos internados en fase posoperatoria, lo que refuerza la caída como un evento de carácter multifactorial. Se espera que los hallazgos contribuyan con el trabajo del enfermero, de forma a auxiliar la planificación e implementación de

acciones que objetiven la prevención de caídas en el ambiente hospitalario y, consecuentemente, ofrezcan mayor seguridad al paciente.

En relación a los resultados obtenidos por la Escala de Morse, cuyo promedio fue de 34,75 puntos, o sea, riesgo moderado de caída, fueron encontrados datos semejantes en la literatura. En un estudio que tuvo como objetivo identificar el valor predictivo

de este instrumento, en una muestra de pacientes adultos internados en unidades de clínica médica, quirúrgica y oncológica, se obtuvo un promedio de 31,77 puntos<sup>(3)</sup>. Además, otro estudio brasileño, cuyo objetivo fue analizar los factores de riesgo para caídas en las primeras 48 horas de hospitalización, en unidades clínicas y quirúrgicas, encontró una puntuación promedio de la MFS de 39,10 puntos, lo que también indica un moderado riesgo para caídas<sup>(23)</sup>.

En cuanto a la recuperación quirúrgica, se destaca que el promedio encontrado fue de 175,37 puntos y ninguno de los participantes presentó una calidad de recuperación quirúrgica precaria. Lo que es corroborado con los resultados encontrados, en otras investigaciones que también identificaron resultados semejantes con el promedio de la calidad de la recuperación quirúrgica variando de 154 a 192 puntos<sup>(24-27)</sup>. Se sabe que en la recuperación posoperatoria participan diversos factores que incluyen el restablecimiento de las funciones físicas, fisiológicas y sociales. Siendo así, la previsión de mala calidad de recuperación quirúrgica es también un indicador para identificar pacientes con elevado riesgo de caídas, principalmente por el hecho de que la mala calidad de recuperación quirúrgica está asociada a mayores índices de complicaciones posoperatorias, prolongamiento del período de hospitalización y mayor número de readmisiones<sup>(28)</sup>.

En este contexto, cabe destacar que la mayoría de los indicadores de una excelente recuperación quirúrgica, tales como aquellos relacionados al confort, independencia física y apoyo emocional, en caso de encontrarse comprometidos, se tornan importantes factores de riesgo para caídas. En pacientes quirúrgicos, la evaluación del riesgo de caídas debe ocurrir en todas las etapas del proceso, incluyendo principalmente el período posoperatorio, una vez que es en esta etapa que el paciente puede encontrarse todavía: sobre efectos anestésicos, con integridad de la piel perjudicada, usando drenajes y catéteres, dificultades de autocuidado, estándar de sueño perjudicado y presencia de dolor<sup>(22)</sup>. En este contexto, la NANDA-I<sup>(18)</sup> contempla como factor de riesgo fisiológico para el diagnóstico de enfermería riesgo de caídas, el período de recuperación posoperatoria.

También, se debe considerar la importancia de estrategias que reduzcan el riesgo de caídas en pacientes quirúrgicos, tales como: a evaluación acerca de los efectos de sedativos y anticoagulantes; asistencia a los pacientes desacompañados; evaluación de niveles glucémicos frente a largos períodos de ayuno; así como contar con equipamientos de auxilio para la deambulacion de pacientes con déficits de movilidad<sup>(22)</sup>.

En relación a las comorbilidades más frecuentes entre los pacientes, se destacó la HAS. Se sabe que dos importantes factores de riesgo para caídas son los niveles de presión arterial y el propio uso de antihipertensivos. En un estudio, cuyo objetivo fue determinar la relación entre disminución funcional y riesgo de caídas en pacientes ancianos, se identificó que en pacientes hipertensos existió mayor riesgo de caídas<sup>(29)</sup>. Además, en otra investigación que tuvo como objetivo verificar la asociación entre el uso de determinados medicamentos y la ocurrencia de caídas, se identificó que pacientes que usaban antihipertensivos presentaron mayor riesgo de recurrencia para caídas, siendo que en algunos casos este riesgo llegó a ser ocho veces mayor, si comparados a otros medicamentos<sup>(30)</sup>.

Sobre la asociación entre cáncer y riesgo de caídas, se estima que uno en cada cinco pacientes con cáncer desarrolle un nuevo factor de riesgo para caídas, cuando está en tratamiento quimioterápico, siendo que en pacientes oncológicos ancianos el riesgo de caídas es 17% mayor si comparado con adultos jóvenes<sup>(31)</sup>. El cáncer es una enfermedad que posee estrecha relación con el riesgo de caídas, principalmente debido a determinadas complicaciones en los pies, provenientes de la neurotoxicidad de los quimioterápicos, tales como el llamado síndrome mano-pie, un efecto adverso que causa dolor, edema y enrojecimiento en las plantas de los pies y que puede ocasionar también alteraciones en la marcha, inestabilidad postural y, consecuentemente, aumento del riesgo de caídas<sup>(32)</sup>. Considerando la muestra estudiada, es posible que el tratamiento de algunos pacientes oncológicos, principalmente en el caso de mama y útero, esté asociando el tratamiento quirúrgico y al tratamiento quimioterápico<sup>(33-34)</sup>, lo que potencializa el riesgo de caídas.

En lo que se refiere a la diabetes, se sabe que las neuropatías diabéticas son las complicaciones crónicas más prevalentes de la enfermedad, que afectan diferentes partes del sistema nervioso y están relacionadas a diversas manifestaciones clínicas que incluyen pérdida de la propiocepción, debilidad, alteraciones de equilibrio y consecuente inestabilidad de la marcha. Además, hay que considerar que los propios medicamentos utilizados en el tratamiento de las neuropatías diabéticas pueden ocasionar disminución de la función cognitiva, somnolencia y alteraciones de la visión. De esa forma, esos aspectos evidencian el aumento del riesgo de caídas en pacientes diabéticos, lo que refuerza la importancia de la utilización de instrumentos que evalúen el riesgo de ese incidente en la práctica clínica<sup>(35)</sup>.

La escasez de trabajos que correlacionan dolor y riesgo de caídas, en pacientes quirúrgicos, restringe la

discusión para ese público. Sin embargo, una revisión sistemática cuyo objetivo fue identificar asociación entre nivel de dolor y riesgo de caídas, en pacientes ancianos, concluyó que el dolor fue el factor más importante para el riesgo de caídas, en comparación a la capacidad cognitiva, presencia de depresión, comprometimiento visual y uso de sedativos. Por tanto, esos resultados sugieren la importancia de una evaluación periódica de los niveles de dolor en pacientes internados, considerando principalmente la ocurrencia de caídas previas, a fin de proponer intervenciones que puedan disminuir este incidente<sup>(36)</sup>.

Es importante considerar que el resultado no significativo de la relación del dolor con el riesgo de caída, en esta investigación, puede estar asociado al modo como esa quinta señal vital fue identificada, sin el uso de una escala, lo que pudo haber dificultado la percepción de la extensión del síntoma y delimitación más precisa del nivel de dolor. El proceso de evaluación del dolor es amplio y envuelve la obtención de informaciones relacionadas a la fecha de inicio, localización, intensidad, duración, periodicidad, calidades sensoriales y afectivas del paciente y factores que inician, aumentan o disminuyen su intensidad. De esa forma, es necesario considerar que, debido a la subjetividad de este síntoma, es relevante la adopción de instrumentos validados, a fin de tornar más precisa la clasificación de este fenómeno<sup>(37)</sup>.

De acuerdo con los resultados del modelo de regresión, no hubo asociación entre riesgo de caída y la variable sexo. En la literatura, no existe un consenso sobre cual sexo tiene la mayor frecuencia de caídas y si esa característica debe ser un factor asociado a la caída<sup>(38)</sup>. Estudios que consideran mayor incidencia de caída en el sexo masculino<sup>(39-42)</sup>, justifican que esa relación puede ser proveniente de la cultura masculina de no aceptar auxilio para determinadas tareas como, por ejemplo, levantarse de la cama y deambular. Existen estudios que se refieren al sexo femenino como el más propenso a caídas<sup>(43-45)</sup>, y lo justifican por la mayor frecuencia de osteoartritis en las mujeres, disminución de fuerza de masa muscular, su mayor vínculo con las actividades domésticas, alteraciones hormonales como la reducción del estrógeno, con consecuente pérdida de masa ósea. Se destaca que la NANDA-I no contempla sexo femenino como factor de riesgo para el diagnóstico de enfermería riesgo de caída desde la edición 2007-2008<sup>(46)</sup>.

En lo que concierne a la edad, 37% de los pacientes de este estudio poseían edad superior a 60 años, y en la muestra estudiada las dos variables presentaron asociación significativa, de forma que el aumento de la edad implicaba en el aumento del riesgo de caída. Se

sabe que el fenómeno caída y las consecuencias físicas y psíquicas provenientes del avance de la edad ha sido una preocupación recurrente de las instituciones de salud, una vez que las alteraciones funcionales y estructurales pueden comprometer el desarrollo psicomotor, además de disminuir fuerza muscular, la marcha, la estabilidad y la dinámica articular<sup>(29)</sup>. Es importante considerar también el aumento de las enfermedades crónico-degenerativas entre los ancianos y los efectos colaterales de los medicamentos que favorecen la ocurrencia de caídas<sup>(31)</sup>. En la NANDA- I<sup>(18)</sup> el factor de riesgo "edad arriba de 65 años" está presente en el diagnóstico de enfermería riesgo de caídas, lo que refuerza la importancia de una evaluación juiciosa del enfermero para el levantamiento de alteraciones referentes a la edad y la planificación de acciones que puedan atenuar ese riesgo.

Como limitación del presente estudio, se tiene el hecho de que fueron considerados apenas los aspectos sociodemográficos y clínicos para evaluación de los factores asociados a la caída, sin embargo, se sabe la relevancia de los factores ambientales, del proceso de trabajo y organización de los servicios, por ejemplo, los recursos humanos como posibles predictores para la caída. Otra limitación está relacionada a las pocas publicaciones que utilizan el instrumento MFS, lo que restringió la comparación de los hallazgos de este estudio con otras realidades, a partir de la misma estrategia de evaluación. Es importante considerar también que la MFS fue sometida al proceso de adaptación transcultural para uso en Brasil<sup>(16)</sup>, sin embargo, todavía no existe publicación que referencie al análisis de precisión de la versión brasileña del instrumento.

## Conclusión

Los resultados de este estudio posibilitaron la identificación de cinco factores asociados al riesgo de caída en pacientes adultos sometidos a procedimiento quirúrgico.

Se destaca la importancia de la actuación de las instituciones de salud para la minimización de la ocurrencia de caídas, principalmente en lo que se refiere a la adopción de medidas como utilización de pisos antideslizantes, equipamientos de auxilio a la deambulación, presencia de rejas laterales en las camas, así como orientaciones a los pacientes y la los acompañantes.

Por último, se espera que los resultados de esta investigación amplíen los conocimientos acerca de las cuestiones relacionadas a la seguridad del paciente, así como para la práctica clínica de la enfermería, reforzando la importancia de la evaluación de los pacientes quirúrgicos en cuanto al riesgo de sufrir caídas

e implementação de intervenções pre e posoperatórias contra esse incidente, o qual ocasiona problemas sérios como lesões, maior tempo de internação, maiores custos hospitalares e até morte. Assim, a partir dos fatores associados encontrados, os enfermeiros de setores de internação cirúrgica poderão planejar intervenções de enfermagem para o risco de queda.

## Referências

1. Avanecean D, Calliste D, Contreras T, Lim Y, Fitzpatrick A. Effectiveness of patient-centered interventions on falls in the acute care setting: a quantitative systematic review protocol [Internet]. The Joanna Briggs Institute; 2017 [cited Jan 31, 2017]; 55-65. Available from: [http://journals.lww.com/jbisrir/Abstract/2017/01000/Effectiveness\\_of\\_patient\\_centered\\_interventions\\_on.9.aspx](http://journals.lww.com/jbisrir/Abstract/2017/01000/Effectiveness_of_patient_centered_interventions_on.9.aspx)
2. Gazibara T, Kurtagic I, Kusic-Tepavcevic D, Nurcovic S, Kovacevic N, Gazibara T, et al. Falls, risk factors and fear of falling among persons older than 65 years of age. *Psychogeriatrics*. 2017 [cited Jan 31, 2017]; 1-9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/psyg.12217/epdf>
3. 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*. 2013 [cited Feb 15, 2016]; 23:1620-9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.12278/pdf>
4. Keny RA, Romero-Ortuno R, Cogan L. *Falls*. *Medicine*. [Internet]. 2012 [cited March 15, 2016]; 41(3):155-9. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S135730391200299X>
5. Fields J, Alturkistani T, Kumar N, Kanuri A, Salem DN, Munn S, et al. Prevalence and cost of imaging in inpatient falls: the rising cost of falling. *Clinicoecon Outcomes Res*. 2015 [cited May 16, 2016]; 7:281-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4461128/>
6. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde – Incidentes Relacionados à Assistência à Saúde – 2015* [Internet]. Brasília (DF); 2016. 30 p. [Acesso 3 jan 2017]. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/13-boletim-seguranca-do-paciente-e-qualidade-em-servicos-de-saude-n-13-incidentes-relacionados-a-assistencia-a-saude-2015>
7. Costa-Dias MJM, Ferreira PL. Escalas de avaliação de risco de quedas. Referêcia. [Internet]. 2014 [Acesso 3 jan 2017]; 2: 153-61. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn2/serIVn2a16.pdf>
8. Lunsford B. Assessing your patients' risk for falling. *Am J Nurs*. [Internet]. 2015 [cited Feb 3, 2017]; 10(7): 29-31. Available from: [https://americannursetoday.com/wpcontent/uploads/2015/07/ant7-Falls-630\\_FULL.pdf](https://americannursetoday.com/wpcontent/uploads/2015/07/ant7-Falls-630_FULL.pdf)
9. Pi HY, Gao Y, Wang J, Hu MM, Nie D, Peng PP. Risk Factors for In-Hospital Complications of Fall-Related Fractures among Older Chinese: A Retrospective Study. *BioMed Res Int*. [Internet]. 2016 [cited Jan 3, 2017]; 2016: 1-11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5220428/pdf/BMRI20168612143.pdf>
10. Yaghoobi S, Hamidfar M, Lawson DM, Fridlund B, Myles PS, Pakpour AH. Validity and reliability of the Iranian version of the Quality of Recovery-40 questionnaire. *Anesth Pain Med*. [Internet]. 2015 [cited Jan 3, 2017]; 5(2):e20350. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4394674/pdf/aapm-05-02-20350.pdf>
11. Duceppe E, Parlow J, McDonald P, Lyons K, McMullen M, Srinathan S, et al. Canadian Cardiovascular Society Guidelines on Perioperative Cardiac Risk Assessment and Management for Patients Who Undergo Noncardiac Surgery. *Can J Cardiol*. [Internet]. 2017 [cited Jan 31, 2017]; 33: 17e32. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0828282X16309801>
12. National Cancer Institute. Types of Surgery [Internet]. USA: Department of Health & Human Services; c2016 [cited Feb 7, 2017]. Available from: <https://training.seer.cancer.gov/treatment/surgery/types/>
13. Lopes MV, Silva VM, Araujo TL, Guedes NG, Martins LC, Teixeira IX. Instrument for evaluation of sedentary lifestyle in patients with high blood pressure. *Rev Bras Enferm*. [Internet]. 2015; [cited Feb 7, 2017]; 68(3):445-51. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n3/0034-7167-reben-68-03-0445.pdf>
14. Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. [Internet]. 1994 [Acesso 16 mai 2016]; 52:1-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v52n1/01.pdf>
15. Dicini S, Pinho PG, Silva FO. Assessment of risk and incidence of falls in neurosurgical inpatients. *Rev Latino-Am. Enferm*. [Internet]. 2008 [cited May 16, 2016]; 16(4): 752-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n4/16.pdf>
16. Urbanetto JS, Creutzberg M, Franz F, Ojeda BS, Gustavo AS, Bittencourt HR. Morse Fall Scale: translation and transcultural adaptation for the Portuguese language. *Rev Esc Enferm USP*. [Internet]. 2013 [cited May 16, 2016]; 47(3): 569-75. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n3/en\\_0080-6234-reeusp-47-3-00569.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n3/en_0080-6234-reeusp-47-3-00569.pdf)
17. Eduardo AHA, Santos CB, Carvalho AMP, Carvalho EC. Validation of the Brazilian version of the Quality of Recovery - 40 Item questionnaire. *Acta Paul Enferm*.

- [Internet]. 2016 [cited Jan 31, 2017]; 29(3):253-9. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n3/en\\_1982-0194-ape-29-03-0253.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ape/v29n3/en_1982-0194-ape-29-03-0253.pdf)
18. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017/ [NANDA Internacional]. Porto Alegre: Artmed; 2015. 488 p.
19. Morse JM, Morse BM, Tylko S. Development of a scale to identify the fall-prone patient. *Can J Aging*. [Internet]. 1989 [cited Feb 7, 2017]; 8:(3):66-77. Available from: <https://www.cambridge.org/core/journals/canadian-journal-on-aging-la-revue-canadienne-du-vieillessement/article/development-of-a-scale-to-identify-the-fall-prone-patient/A0CDA5381DEC8DA4D7E7A1B1A74692E>
20. Myles PS, Weitkamp B, Jones K, Melick J, Hensen S. Validity and reliability of a postoperative quality of recovery score: the QoR-40. *Br J Anaesth*. [Internet]. 2000 [cited Feb 7, 2017]; 84(1):11-5. Available from: <https://academic.oup.com/bja/article/84/1/11/266065/Validity-and-reliability-of-a-postoperative>
21. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach's alpha. *Int J Med Educ*. [Internet]. 2011 [cited May 16, 2016]; 2:53-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4205511/pdf/ijme-2-53.pdf>
22. Namara S. Reducing Fall Risk for Surgical Patients. *AORN J*. [Internet]. 2011 [cited May 16, 2016]; 93(3):390-4. Available from: [http://www.aornjournal.org/article/S0001-2092\(10\)01307-4/pdf](http://www.aornjournal.org/article/S0001-2092(10)01307-4/pdf)
23. Remor CP, Cruz CB, Urbanetto JS. Analysis of fall risk factors in adults within the first 48 hours of hospitalization. *Rev Gaúcha Enferm*. [Internet]. 2014 [cited Jan 31, 2017]; 35(4):28-34. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v35n4/1983-1447-rgenf-35-04-00028.pdf>
24. Shida D, Wakamatsu K, Tanaka Y, Yoshimura A, Kawaguchi M, Miyamoto S, et al. The postoperative patient-reported quality of recovery in colorectal cancer patients underenhanced recovery after surgery using QoR-40. *BMC Cancer*. [Internet]. 2015 [cited May 16, 2016]; 15(799):1-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4624174/>
25. Sveinsdottir H, Borgthorsdottir T, Asgeirsdottir MT, Albertsdottir K, Asmundsdottir LB. Recovery After Same-Day Surgery in Patients Receiving General Anesthesia: A Cohort Study Using the Quality of Recovery-40 Questionnaire. *J Perianesth Nurs*. 2016 [cited Feb 6, 2017]; 31(6): 475-84. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1089947216000411>
26. Guimarães-Pereira L, Costa M, Sousa G, Abelha F. Quality of recovery after anaesthesia measured with QoR-40: a prospective observational study. *Rev Bras Anesthesiol*. [Internet]. 2016 [cited Feb 7, 2017]; 66(4): 369-75. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rba/v66n4/0034-7094-rba-66-04-0369.pdf>
27. Moro ET, Silva MAN, Couri MG, Issa DS, Barbieri JM. Quality of recovery from anesthesia in patients undergoing orthopedic surgery of the lower limbs. *Rev Bras Anesthesiol*. [Internet]. 2016 [cited Feb 7, 2017]; 66(6): 642-50. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003470941600026X>
28. Yeh HF, Shao JH, Li CL, Wu CC, Shyu YIL. Predictors of postoperative falls in the first and second postoperative years among elderly hip fracture patients. *J Clin Nurs*. [Internet]. 2016 [cited Feb 7, 2017]; 2-32. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jocn.13743/epdf>
29. Chu JJ, Chen XJ, Shen SS, Zhang XF, Chen LY, Zhang JM, et al. A poor performance in comprehensive geriatric assessment is associated with increased fall risk in elders with hypertension: a cross-sectional study. *J Geriatric Cardiol*. [Internet]. 2015 [cited May 16, 2016]; 12:113-8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4394325/>
30. Costa-Dias MJ, Oliveira AS, Martins T, Araújo F, Santos AS, Moreira CN, et al. Medication fall risk in old hospitalized patients: a retrospective study. *Nurse Educ Today*. [Internet]. 2014 [cited May 16, 2016]; 34:171-6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23769987>
31. Wildes TM, Dua P, Fowler SA, Miller JP, Carpenter CR, Avidan MS, et al. Systematic review of falls in older adults with cancer. *J Geriatr Oncol*. [Internet]. 2015 [cited Feb 7, 2017]; 6:70-83. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4297689/pdf/nihms-640487.pdf>
32. Ungar A, Rafanelli M. My older patient with cancer reports falls: What should I do?. *J Geriatric Oncol*. [Internet]. 2015 [cited Feb 6, 2017]; 6: 419-23. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879406815000995>
33. Almeida TG, Cunha IW, Maciel GAR, Baracat EC, Carvalho KC. Clinical and molecular features of uterine sarcomas. *MedicalExpress*. [Internet]. 2014 [cited Feb 8, 2017]; 1(6):291-7. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/medical/v1n6/2318-8111-medical-01-06-0291.pdf>
34. Hassan RAM, Dória MT, Baracat EC, Filassi JR. Fatores preditivos de margens cirúrgicas comprometidas no tratamento do carcinoma ductal in situ da mama. *Ver Bras Mastol*. [Internet]. 2017 [cited Feb 8, 2017]; 27(1): 36-40. Available from: [http://www.rbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2017/01/MAS-v27n1\\_36-40.pdf](http://www.rbmastologia.com.br/wp-content/uploads/2017/01/MAS-v27n1_36-40.pdf)
35. Pop-Bosui R, Boulton AJM, Fieldman EL, Bril V, Freeman R, Malik RA, et al. Diabetic Neuropathy: A Position Statement by the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. [Internet]. 2017 [cited

- Jan 2, 2017]; 40:136-54. Available from: <http://care.diabetesjournals.org/content/diacare/40/1/136.full.pdf>
36. Stubbs B, Binnekade T, Eggermont L, Sepehry AA, Patchay S, Schofield P. Pain and the Risk for Falls in Community-Dwelling Older Adults: Systematic Review and Meta-Analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* [Internet]. 2014 [cited May 16, 2016];95:175-87. Available from: [http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(13\)00892-7/pdf](http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(13)00892-7/pdf)
37. Day MA, Lang CP, Newton-John TRO, Ehde DM, Jensen MP. A content review of cognitive process measures used in pain research within adult populations. *Eur J Pain.* [Internet]. 2017 [cited Feb 6, 2017]; 21:45-60. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ejp.917/epdf>
38. Luzia MF, Victor MAG, Lucena MF. Nursing Diagnosis Risk for falls: prevalence and clinical profile of hospitalized patients. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* [Internet]. 2014 [cited Feb 6, 2017]; 22(2):262-8. Available from: <http://www.journals.usp.br/rlae/article/view/85061/87906>
39. 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]. 2011 [Acesso 16 mai 2016];32(4):676-81. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rngen/v32n4/v32n4a06.pdf>
40. Vitor AF, Moura LA, Fernandes APNL, Botarelli FR, Araújo JNM, Vitorino ICC. Risk for falls in patients in the postoperative period. *Cogitare Enferm.* [Internet]. 2015 [cited Feb 6, 2017]; 20(1): 29-37. Available from: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/38509/24834>
41. Paiva MCMS, Paiva SAR, Berti HW, Campana AO. Characterization of patient falls according to the notification in adverse event reports. *Rev Esc Enferm USP.* [Internet]. 2010 [cited Feb 6, 2017]; 44(1):134-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v44n1/a19v44n1.pdf>
42. Meneguim S, Ayres JA, Bueno GH. Caracterização das quedas de pacientes em hospital especializado em cardiologia. *Rev Enferm UFSM.* [Internet]. 2014 [Acesso 6 fev 2017]; 4(4):784-91. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/13554/pdf>
43. 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 6 fev 2017]; 33(2):117-24. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rngen/v33n2/17.pdf>
44. Chatterjee S, Chen H, Johnson ML, Aparasu RR. Risk of falls and fractures in older adults using atypical antipsychotic agents: a propensity score-adjusted, retrospective cohort study. *Am J Geriatr Pharmacother.* [Internet]. 2012 [cited Feb 6, 2017]; 10(2): 83- 94. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1543594611001784>
45. Castro IRS, Mendes RMAC, Guimarães MN, Carvalho LS, Santos EH, Fontes BV. Perfil de Quedas no Ambiente Hospitalar: a Importância das Notificações do Evento. *Rev Acreditação: ACRED.* [Internet]. 2011 [Acesso 6 fev 2017]; 1(2): 78-86. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5626534>
46. North American Nursing Diagnosis Association. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2007- 2008. Porto Alegre: Artmed; 2007. 396 p.

Recibido: 10.8.2016

Aceptado: 26.3.2017

Correspondencia:

Luciana Regina Ferreira da Mata  
Universidade Federal de São João del-Rei  
Campus Centro Oeste  
Av. Sebastião Gonçalves Coelho, 400  
Bairro: Chanadour  
CEP: 35501-296, Divinópolis, MG, Brasil  
E-mail: [luregbh@yahoo.com.br](mailto:luregbh@yahoo.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.