

Escala de valoración de riesgo de caídas en pacientes hospitalizados

María del Rocío Almazán-Castillo,¹ Juana Jiménez-Sánchez²

¹Departamento de Normas y Programas de Enfermería, Dirección de Enfermería de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES). Secretaría de Salud, México, Distrito Federal, México

Palabras clave:

Caídas
Prevención
Enfermería

Resumen

Introducción: en el Sistema Nacional de Salud se ha venido construyendo una plataforma de la seguridad que está en sintonía con la Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente. Uno de los objetivos del Programa Sectorial de Salud 2007-2012, consiste en impulsar la utilización de guías de práctica clínica y protocolos para la atención médica, a fin de disminuir la variabilidad y el riesgo en la prestación de los servicios médicos. La Dirección de Enfermería/Comisión Permanente de Enfermería publicó el Protocolo para la prevención de caídas en pacientes hospitalizados para identificar los riesgos y evitar las caídas de los pacientes, pues era evidente la falta de un instrumento que fuera aplicable a la población mexicana.

Objetivo: determinar la aplicabilidad de la escala de valoración de riesgo de caída.

Metodología: se realizó un estW a partir de una revisión documental y operativa sobre la aplicación de escalas de valoración de caídas, se seleccionó una de estas. De las encuestas aplicadas se analizó una muestra no probabilística de 806.

Resultados: 91% del personal que aplicó la escala la aceptó sin cambios. El promedio del grado de riesgo fue de 4, que equivale al de alto riesgo. Los pacientes con alto riesgo de caídas tenían diagnóstico médico de puerperio, diabetes mellitus, fracturas, enfermedad vascular cerebral, hipertensión arterial sistémica, traumatismo cráneo-encefálico, neumonías, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, convulsiones e insuficiencia renal crónica.

Conclusiones: la escala de valoración de riesgos de caídas utilizada es aplicable a la población mexicana, independientemente de la estructura poblacional y del tipo de paciente hospitalizado, pues discrimina a los pacientes según riesgo y diagnóstico.

Key words:

Accidental falls
Prevention
Nursing

Abstract

Introduction: The National Health System has been constructing a security platform in tune with the World Alliance for Patient Safety. One of the objectives of the 2007-2012 Health Sector Program is to promote the use of clinical practice guidelines and protocols to reduce variability and risk in the provision of medical services. Given the lack of a validated instrument in Mexico, the Directorate of Nursing/Permanent Commission of Nursing published the Protocol for the Prevention of Falls in Hospitalized Patients to identify risks and prevent falls.

Objective: To determine the applicability of the fall risk assessment scale.

Methods: Transversal descriptive study. Following a literature review and an operational review, a falls risk assessment scale was selected and applied to a nonrandom sample of 806.

Results: 91% of participants agreed that the schedule should be unchanged. The average degree of risk was 4, equivalent to high risk. Patients at high risk for falls had medical diagnoses of postpartum, diabetes mellitus, fractures, stroke, hypertension, head injury, pneumonia, chronic obstructive pulmonary disease, seizures and chronic renal failure.

Conclusions: The fall hazards rating scale utilized is applicable to the Mexican population, regardless of population structure and inpatient type, and discriminates by diagnosis between patients at high and low risk of falls.

Correspondencia:

María del Rocío Almazán-Castillo

Correo electrónico:

maria.almazan@salud.gob.mx

Fecha de recibido: 16/10/2012

Fecha de aceptado: 04/12/2012

Introducción

Hace más de medio siglo se realizaron, en Australia y Estados Unidos, algunos estudios sobre las consecuencias de los eventos adversos en la atención de la salud. Sin embargo, fue hasta 1999 cuando el Instituto de Medicina de los Estados Unidos publicó el libro *Error es humano: construir un sistema más seguro de la salud*, en el cual se evidenció que entre 44 000 y 98 000 estadounidenses morían anualmente por errores prevenibles en la práctica médica. Estas cifras superaron a las de mortalidad causadas por SIDA, cáncer de mama o por accidentes automovilísticos.¹

Los errores humanos son un factor determinante en la ocurrencia de acontecimientos graves y pueden relacionarse con diferentes causas: acciones inseguras, violaciones a los procedimientos, cansancio, estrés, prisa, falta de atención, negligencia, insuficientes conocimientos técnicos, insuficiencia de personal, entre otros. El personal de atención a la salud debe aprender a observar y detectar los riesgos que presentan los pacientes para brindar una atención médica segura, de calidad, y analizar las causas que subyacen alrededor de ellos.²

El paciente que ingresa a una institución hospitalaria se encuentra sensiblemente vulnerable en su entorno, tanto en lo físico como en lo anímico, por lo que se enfrenta a riesgos que no se limitan a las infecciones nosocomiales, sino que se amplían, puesto que tiene contacto con el entorno hospitalario. Durante la estancia hospitalaria pueden suceder incidentes que originan lesiones y en algunas ocasiones dejan secuelas, lo cual incrementa el tiempo de hospitalización, la morbilidad o la mortalidad. Uno de los riesgos frecuentes son las caídas. Por eso, todo paciente que ingrese a un medio hospitalario debe ser valorado para determinar el grado de riesgo desde su ingreso y en cualquier momento en el que haya un cambio en su condición. Por ejemplo: ante la administración de un nuevo medicamento, a su regreso de un procedimiento quirúrgico o ante otro procedimiento que pueda llevar al paciente a tener largos periodos de inmovilización, fatiga o debilidad. Además, es importante documentar todos los cambios que presenta el paciente en los registros clínicos y las notas de enfermería, aunados a un reporte verbal, siempre que sea posible.

Durante 2008, como resultado de la medición del grado de cumplimiento de los criterios de calidad establecidos en el indicador de caídas, el Sistema de Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS) reportó que en el criterio número 1, que textualmente dice “Valora

y registra factores de riesgos de caída en el paciente durante su estancia hospitalaria”, el valor promedio de cumplimiento fue de 53.92 %, con relación al estándar de cumplimiento establecido de 100 %.³

Con base en las cifras anteriores, se analizó dicha situación y se llegó a la conclusión de que en las unidades no se contaba con una herramienta técnica, mediante la cual se valorara este punto, por lo que se identificó la necesidad de proponer una escala para la valoración del grado de riesgo del paciente hospitalizado. Para ello, se hizo una búsqueda documental sobre escalas de clasificación de riesgos de caídas y como resultado se encontró la escala de A. M. Tromp *et al.* Esta escala evalúa los problemas visuales, incontinencia urinaria o la limitación funcional para dar una puntuación, con la cual a partir de siete puntos se considera que el riesgo de caídas múltiples es alto.⁴ Otra escala de riesgo de caídas encontrada fue la de J. H. Downton, que incluye como factores de riesgo caídas previas, uso de medicamentos, déficit sensorial, y estado mental y de la marcha. Esta escala de riesgo de caídas⁵ clasifica el riesgo en tres o más puntos. La escala de Tinetti evalúa la marcha y el equilibrio, ha demostrado ser muy apropiada y completa para la valoración de los ancianos con riesgo de caídas; permite valorar el equilibrio estático y dinámico, dando como resultado tres valores: normal, adaptado y anormal.⁶ Existe otra escala de valoración de riesgo que se utiliza en un hospital de la Secretaría de Salud en México; esta escala evalúa la limitación física, el estado mental alterado, el tratamiento farmacológico que implica riesgo, los problemas de idioma o socioculturales y a los pacientes sin factores de riesgo evidentes. Valora en una escala del 1 al 10, lo que representa que cuanto mayor es el puntaje mayor es el riesgo de caída.⁷

Estas y otras escalas para evaluar el riesgo de caídas se utilizan en la actualidad en hospitales gubernamentales y privados, sin que por el momento se generaliza y sistematiza el uso de alguna. Por lo anterior, la Comisión Permanente de Enfermería identificó la necesidad de diseñar un protocolo para la prevención de caídas, con la aplicación de una escala para valorar los riesgos en el ámbito hospitalario que pueda ser utilizada en las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, a fin de identificar en forma oportuna, práctica y objetiva el nivel de riesgos innecesarios y prevenibles que tiene cada uno de los pacientes que ingresan a una unidad hospitalaria, así como establecer acciones de enfermería que contribuyan a consolidar las medidas de seguridad para el paciente.

La escala seleccionada fue la utilizada en el Instituto Nacional de Cardiología Dr. Ignacio Chávez, en virtud de que dicha escala brinda al personal de enfermería elementos prácticos y objetivos que le permitirán valorar al paciente desde su ingreso y durante su estancia hospitalaria, el grado de riesgo de caída para establecer acciones específicas de prevención en el ámbito hospitalario. La escala fue validada en población mexicana, con el fin de que se cuente con la suficiente evidencia del grado de confiabilidad para su aplicación a nivel interinstitucional.

Metodología

Para determinar la aplicabilidad de la escala de valoración de riesgo propuesta, se realizó un estudio de tipo transversal y descriptivo. Se seleccionaron ocho estados de la República Mexicana, del norte, sur y centro, con un total de treinta hospitales. De estos, veinte pertenecen a la Secretaría de Salud, ocho al Instituto Mexicano del Seguro Social y dos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Entre marzo y mayo de 2009 se aplicaron un total de 1 734 cédulas que se utilizaron para valorar el grado de riesgo de caídas en pacientes hospitalizados, de las cuales se eligió una muestra no probabilística de 806, correspondiente al 10 % de los ingresos en cada hospital. Los estados participantes fueron Chiapas, Tabasco, Sinaloa, Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Guanajuato y Quintana Roo. Las cédulas fueron aplicadas por personal operativo de los servicios de enfermería en diferentes turnos y en servicios como medicina interna, urgencias, cirugía reconstructiva, ginecología-obstetricia, cirugía general, traumatología y ortopedia, pediatría y neurocirugía. Se establecieron como criterios de inclusión aquellos hospitales que fueran consistentes en el registro del indicador del sistema INDICAS. Esos hospitales obtuvieron un porcentaje de cumplimiento en el indicador menor o igual a 79 % en prevención de caídas de pacientes hospitalizados.

Para conocer la aceptación del instrumento se solicitó que se calificaran los cinco criterios con tres opciones de respuesta, que fueron: aceptada, aceptada con modificación y no aceptada. Para conocer la confiabilidad se aplicó la prueba de coeficiente de confiabilidad Alpha de Cronbach. Para la captura de los datos se utilizó el programa Excel, y para el análisis estadístico de los datos se utilizó SPSS V.13.

Resultados

De las ocho entidades federativas participantes, las que contribuyeron con mayor número de cédulas aplicadas fueron el estado de Guanajuato y el Distrito Federal (cuadro I).

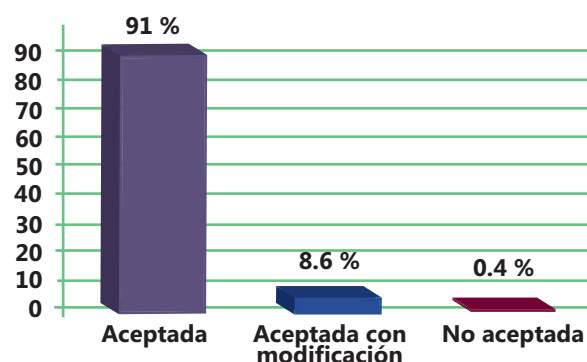
Cuadro I. Entidades que participaron en el estudio

Estado	Cédulas aplicadas	%
Chiapas	136	7.8
Distrito Federal	459	26.5
Guanajuato	495	28.5
Hidalgo	74	4.3
Estado de México	119	6.9
Tabasco	256	14.8
Sinaloa	166	9.6
Quintana Roo	29	1.7
Total	1734	100.0

Fuente: Hoja de registro: aplicación de escalas

Con respecto a la aceptación de la escala, se obtuvo que 91 % de los participantes que aplicaron la cédula la aceptaron sin cambios en los cinco criterios de valoración, de los cuales 8.6 % la aceptaron con modificación en la definición de los criterios y 0.4 % no la aceptaron; sin referir para justificar quienes no mencionan el motivo de no aceptación (figura 1).

Figura 1. Aceptación de la cédula

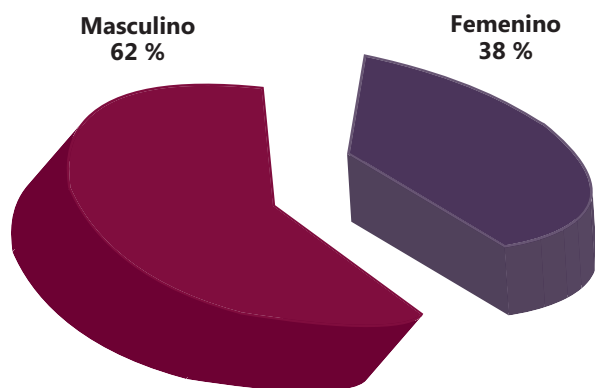


Fuente: Cuestionario: aceptabilidad de escala

Cabe resaltar que 62 % de la población fueron mujeres y 38 % varones (figura 2).

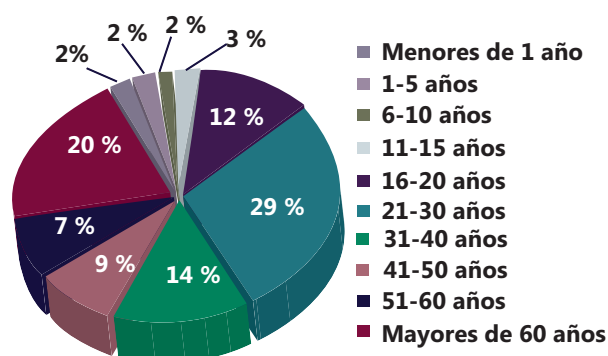
La edad promedio de los pacientes fue de 41 años con una desviación estándar de 23.8, el intervalo de edad fue desde recién nacidos hasta 99 años de edad; la muestra se categorizó en grupos y se identificó al grupo de la población económicamente activa (21-30 años) como el más representativo con 29 %, seguido de adultos mayores (mayores de 60 años) con 20 %, y los menores de diez años representaron 6 % (figura 3).

Figura 2. Pacientes por género



Fuente: Escala de valoración de riesgos de caídas 2012

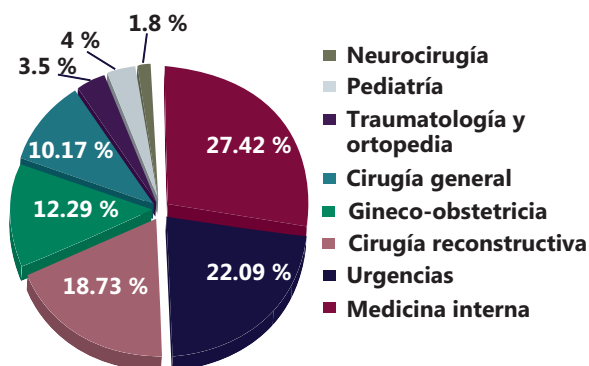
Figura 3. Pacientes por grupo de edad



Fuente: Escala de valoración de riesgos de caídas 2012

Con relación a los servicios, medicina interna, urgencias y cirugía reconstructiva representaron 68.4 % de los pacientes encuestados (figura 4).

Figura 4. Distribución de pacientes según servicios de atención



Fuente: Escala de valoración de riesgos de caídas 2012

La aplicación del instrumento de valoración también permitió obtener algunos resultados preliminares sobre el estado de arte del evento de caídas de pacientes; como se muestra en los resultados obtenidos de la

aplicación de la escala, en los tres turnos se destaca lo siguiente: el promedio del grado de riesgo fue de cuatro, —alto riesgo—. Se puede apreciar que las puntuaciones medianas son las mismas en los tres turnos de atención, es decir, de mediano riesgo, aunque existen diferencias significativas entre los turnos (prueba de Friedman, $p = 0.002$) (cuadro II).

Cuadro II. Puntuación de riesgo de caídas

	Turno		
	Matutino	Vespertino	Nocturno
Desviación estándar	3	3	2
Promedio	4	4	4
Mediana	3	3	3
Moda	1	1	1
Pacientes evaluados	626	572	542
Pacientes no evaluados	180	234	264
Total de pacientes	806	806	806

Fuente: Escala de valoración de riesgos de caídas 2012

Las puntuaciones de grado de riesgo de caídas se clasificaron en tres categorías asociadas al turno de atención y no se encontró asociación significativa, $\chi^2 p = 0.16$ (cuadro III).

Cuadro III. Grado de riesgo y turno

Turno	Bajo	Mediano	Alto	Total
Matutino	195	168	261	624
Vespertino	194	157	219	570
Nocturno	201	148	191	540
Total	590	473	671	1734

Fuente: Escala de valoración de riesgos de caídas 2012

Los diagnósticos clínicos específicos se agruparon como se muestra en el cuadro IV. Los pacientes con enfermedades agudas* más frecuentes representaron 23.7 %, los pacientes en etapas de embarazo, parto y puerperio 20.2 % y los que tienen enfermedades crónico-degenerativas** 18.3 %. El resto de diagnósticos, a pesar de presentar frecuencias bajas de forma individual, son también predisponentes para presentar alto riesgo de caídas.

Se buscó la asociación entre riesgo promedio de caídas de los tres turnos y la frecuencia de diagnósticos clínicos; el resultado no fue significativo (Spearman, $p = 0.79$), es de-

cir, no existió asociación por la variabilidad de los diferentes diagnósticos médicos. En este sentido, se emplearon las categorías más frecuentes de diagnóstico clínico (figura 5).

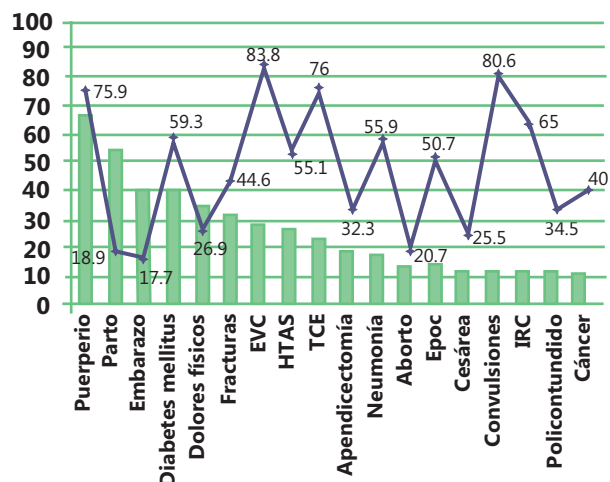
Cuadro IV. Diagnósticos clínicos específicos

Diagnóstico médico	Frecuencia	%
Puerperio	68	8.44
Parto	54	6.70
Embarazo	41	5.09
Diabetes mellitus**	40	4.96
Dolores físicos*	35	4.34
Fracturas*	32	3.97
Enfermedad vascular cerebral (EVC)**	28	3.47
Hipertensión arterial sistémica (HTAS)**	26	3.23
Traumatismo cráneo-encefálico (TCE)*	23	2.85
Apendicectomía*	19	2.36
Neumonía*	17	2.11
Aborto*	14	1.74
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)**	14	1.74
Cesárea*	12	1.49
Convulsiones**	12	1.49
Insuficiencia renal crónica (IRC)**	12	1.49
Contusiones múltiples*	11	1.36
Cáncer**	11	1.36
Sangrado*	10	1.24
Absceso*	9	1.12
Herida*	9	1.12
Bronquitis	8	0.99
Hernia	8	0.99
Anemia	7	0.87
Intoxicación	7	0.87
Colostomía	5	0.62
Amputaciones	4	0.50
Angina	4	0.50
Celulitis	3	0.37
Enfermedad del corazón**	3	0.37
Hipoglucemia	3	0.37
Crisis asmática**	2	0.25
Otros	255	31.64
Total	806	100

Fuente: Escala de valoración de riesgos de caídas 2012

Los pacientes con alto riesgo de caídas fueron los que tuvieron diagnóstico médico de puerperio, diabetes mellitus, fracturas, enfermedad vascular cerebral, hiperten-

Figura 5. Número de pacientes por diagnóstico clínico y riesgo promedio de caídas



Fuente: Escala de valoración de riesgos de caídas 2012

sión arterial sistémica, traumatismo cráneo-encefálico, neumonías, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, convulsiones e insuficiencia renal crónica. El resultado fue que esta asociación es estadísticamente significativa según la correlación de Spearman, $r = -0.12$, $p = 0.015$.

Para las variables numéricas, se obtuvo el promedio, la desviación estándar y el rango χ^2 . Para conocer la asociación de riesgos de caídas entre variables como diagnóstico y grado de riesgo se empleó la prueba de Spearman. Para conocer la correlación entre enfermeras y turnos de trabajo se aplicaron los mismos criterios de valoración de riesgo.

Discusión y conclusiones

Durante los últimos años, la seguridad del paciente se ha vuelto una prioridad para el sistema de salud de cualquier país, por lo que se propone incorporar la EVRC como parte de la administración de riesgos de los pacientes.

La escala propuesta valora inicialmente los factores de riesgo de caída a los que está expuesto un paciente durante su estancia hospitalaria y posteriormente determina el grado del riesgo de caída. Su aplicación se extiende a pacientes pediátricos, adultos jóvenes y adultos mayores en todas las instituciones donde se mantengan pacientes hospitalizados.

La limitante que se encontró fue que el personal de enfermería no tiene la cultura de escribir y considera que contar con otro documento es como trabajar más. Por tal motivo, no en todos los turnos llenaron la escala para valorar al paciente, pues también pensaban que solo se hacía en la mañana.

La búsqueda de otras escalas de valoración llevó a la conclusión de que las escalas diferentes a la que se utilizó no son las más recomendadas, ya que tienen limitaciones importantes, por ejemplo, su aplicación en

adultos y ancianos excluye la posibilidad de que se clasifique el grado de riesgos en niños. Por lo anterior, se concluye que la escala de valoración del riesgo de caídas en pacientes hospitalizados es la más conveniente.

Referencias

1. Institute of Medicine (Estados Unidos). To err is human: building a safer health system. 1999. [En línea] <http://www.iom.edu/~media/Files/Report%20Files/1999/To-Err-is-Human/To%20Err%20is%20Human%201999%20%20report%20brief.pdf> [Consultado el 22/02/2012].
2. Tena Tamayo C. Discurso Inaugural del X Simposio de la CONAMED: El Error Médico y la Seguridad del Paciente. Memoria del X Simposio Conamed. Rev CONAMED. 2005;11(4):7-9. [En línea] http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/simposio10.pdf [Consultado el 22/02/2012].
3. Secretaría de Salud (México). Subsecretaría de Innovación y Calidad. Dirección General de Calidad y Educación en Salud. Comisión Interinstitucional de Enfermería. Prevención de caídas en pacientes hospitalizados. Cap. 2. En: Evaluación de la calidad de los servicios de enfermería. Tres nuevos indicadores para la prevención e infecciones y seguridad del paciente. México: Secretaría de Salud; 2006, pp. 19-34.
4. Tromp AM, Pluijm SM, Smit JH, Deeg DJ, Bouter LM, Lips P. Fall-risk screening test: a prospective study on predictors for falls in community-dwelling elderly. J Clin Epidemiol. 2001;54(8):837-44.
5. Protocolo de contención y prevención de caídas. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Protocolo-De-Contension-y-Prevencion-De/1079671.html> [Consultado el 7 dic 2012].
6. Vega Elguézabal JF, Díaz De León González E, Barragán Berlanga AJ, Méndez Lozano DH. La escala de Tinetti igual o menor a 24 puntos es un factor asociado a caídas en pacientes geriátricos. Rev AVANCES. 2010; 7(21):31-40 [En línea] http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=70739&id_seccion=2943&id_ejemplar=7063&id_revista=156 [Consultado el 20/11/2012].
7. Ortega Vargas MC *et al*. Manual de evaluación de la calidad del servicio de enfermería: estrategias para su aplicación. México: Médica Panamericana; 2006. pp. 102-111.

Cómo citar este artículo:

Almazán-Castillo MR, Jiménez-Sánchez J. Escala de valoración de riesgos de caídas en pacientes hospitalizados. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2013;21(1): 9-14