

Adaptación transcultural de la Johns Hopkins *Fall Risk Assessment Tool* para evaluación del riesgo de caídas

Maria Carmen Martínez¹

Viviane Ernesto Iwamoto²

Maria do Rosário Dias de Oliveira Latorre³

Adriana Moreira Noronha⁴

Ana Paula de Sousa Oliveira⁵

Carlos Eduardo Alves Cardoso⁶

Ifigenia Augusta Braga Marques⁷

Patrícia Vendramim⁸

Paula Cristina Lopes⁹

Thais Helena Saes de Sant'Ana¹⁰

Objetivo: realizar la adaptación transcultural para ser usada en Brasil y confirmar la validez de contenido de la *Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool* que evalúa riesgo de caídas y de daños por caídas en pacientes adultos mayores. Método: adaptación transcultural que consistió en la traducción de la escala para el idioma portugués (Brasil); retrotraducción para el idioma de origen; y versión de consenso y análisis de la equivalencia transcultural por un comité de especialistas. La evaluación del contenido fue realizada por medio de un comité de jueces, siendo finalizado con el cálculo del índice de validez de contenido de los ítems y de la escala. Fue realizada la aplicación experimental del instrumento por enfermeros. Resultados: la versión traducida de la escala pasó por dos vueltas de evaluación por los jueces, a partir de las cuales los ítems con desempeño insatisfactorio fueron modificados. El índice de validez de contenido para los ítems fue $\geq 80,0\%$ y el global fue $97,1\%$. La aplicación experimental mostró que la escala es de fácil ejecución. Conclusión: la escala demostró tener un contenido válido para la evaluación de riesgo de caídas y de daños por caídas, y de ser de fácil ejecución; esta escala puede contribuir para la adecuada identificación de los riesgos y consecuentemente para la orientación de acciones asistenciales.

Descriptorios: Comparación Transcultural; Estudios de Validación; Investigación Metodológica en Enfermería; Accidentes por Caídas; Calidad de Atención a la Salud.

¹ PhD, Enfermera, WAF Informática, São Paulo, SP, Brasil.

² Enfermeira, Especialista em Centro Cirúrgico, Unidade de Internação, Hospital Samaritano de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

³ PhD, Professor Titular, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

⁴ Enfermeiro, Unidade de Internação, Hospital Samaritano de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

⁵ Analista do Núcleo de Epidemiologia, Hospital Samaritano de São Paulo, São Paulo, Sigla do Estado, País.

⁶ Enfermeiro, Especialista em Terapia Intensiva e Cardiologia, Unidade de Internação, Hospital Samaritano de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

⁷ Enfermeira, Pronto Socorro Infantil, Hospital Samaritano de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

⁸ Doutorando, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Assistente de Direção, Divisão de Pneumologia, Instituto do Coração, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

⁹ Coordenadora do Núcleo de Oncologia, Núcleo de Oncologia, Hospital Samaritano de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

¹⁰ Enfermeiro, Serviços Diagnósticos, Hospital Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil.

Cómo citar este artículo

Martínez MC, Iwamoto VE, Latorre MRDO, Noronha AM, Oliveira APS, Cardoso CEA, et al. Transcultural adaptation of the Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24:e2783. [Access]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1158.2783>.
año URL mes día

Introducción

La caída de paciente es el desplazamiento no planificado del cuerpo en dirección al suelo, sin corrección del movimiento en tiempo hábil, pudiendo o no tener por consecuencia una lesión/daño al paciente⁽¹⁻³⁾. Es un evento adverso frecuente en hospitales, de etiología multifactorial y sus consecuencias pueden afectar a pacientes, familiares, trabajadores, hospitales y órganos financiadores de servicios de salud⁽¹⁻⁵⁾.

En las últimas décadas, tanto en el exterior como en el Brasil, las exigencias relacionadas a la calidad y seguridad asistenciales vienen creciendo y se difundiéndose, impulsando el desarrollo de mejores prácticas basadas en evidencias⁽¹⁻⁴⁾. Al comprender que las caídas son ocurrencias sensibles a las prácticas asistenciales, en especial de la enfermería, los hospitales e instituciones vinculadas a la promoción de la seguridad asistencial dan énfasis a la gestión de estos eventos en el ambiente hospitalario⁽¹⁻⁴⁾. Está siendo ampliado el alcance de la investigación para desarrollo/perfeccionamiento de recursos y estrategias asistenciales con incorporación de análisis económicos, con énfasis en las evaluaciones por medio de indicadores, con incentivo a intervenciones multidisciplinares y fomento a la implantación de protocolos, sistematizando las prácticas de evaluación de riesgos y los abordajes asistenciales⁽¹⁻⁶⁾.

El uso de escalas de evaluación de riesgo está alineado con las prácticas basadas en evidencias como auxilio a la administración de las caídas, con énfasis en la prevención del evento y en la reducción del daño⁽¹⁻⁵⁾. Usualmente las escalas están compuestas por un conjunto de ítems representativos de factores de riesgo, favoreciendo la identificación de pacientes y/o su clasificación en niveles de riesgo para la ocurrencia de caídas^(1,4,6). También es necesaria la identificación de los pacientes - que puedan sufrir daños considerables como consecuencia de un evento de caída - objetivando la prevención de daños de mayor gravedad en pacientes más susceptibles^(1,5).

Los instrumentos para evaluación de riesgos deben ser válidos para las poblaciones a las cuales se destinan, bajo pena de generar sesgo o error en la identificación/clasificación del riesgo^(4,6). Actualmente existen cerca de 50 instrumentos para evaluación de riesgo de caídas informados en la literatura internacional⁽⁶⁻⁷⁾, sin embargo no existen relatos sobre instrumentos contruidos y/o validados para ser usados en Brasil. Una excepción es la *Morse Fall Scale*, que fue sometida al proceso de adaptación transcultural para uso en Brasil, sin embargo todavía no existe relato del análisis de precisión de la versión brasileña del instrumento⁽⁸⁾. Inclusive esta

escala ya adaptada transculturalmente no permite la identificación de pacientes con alto riesgo para el daño.

La utilización de estas escalas queda limitada por cuestiones vinculadas a los métodos usados en su construcción y validación, entre las que podemos citar: falta de claridad en los criterios para el desarrollo del contenido del instrumento; vacíos en la estructura del instrumento para abarcar los principales aspectos del constructo en análisis; inclusión de factores de riesgo sin un consistente valor predictivo; estudios sin corte longitudinal, comprometiendo la evaluación de relaciones causales entre riesgo y evento; muestras inadecuadas; análisis estadísticos inadecuados y/o sin inclusión de variables de control; criterios subjetivos para puntuación y clasificación de los puntajes subjetivos; y, limitación a una población específica⁽⁶⁻⁷⁾. También existen restricciones de orden operacional, considerando que una escala debe tener bajo costo y ser de ejecución rápida y fácil⁽⁹⁾.

Ponderando esos aspectos y la necesidad de inserción en servicio de un método válido para evaluación del riesgo de caídas, los autores de este estudio realizaron una búsqueda en la literatura sobre instrumentos disponibles, identificando la *Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool* - JH-FRAT. Esa escala mostró ser una alternativa de ejecución simple, con costo (tasa de utilización) relativamente bajo, contando con histórico de aplicabilidad insertada en servicio en el contexto de la asistencia administrada y con validez de contenido establecida⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Considerando la importancia de la evaluación de riesgos en el contexto de la calidad asistencial, la importancia de la capacidad de medir de los instrumentos y la carencia de instrumentos adecuadamente adaptados y evaluados para uso en el Brasil, este estudio objetiva presentar el proceso de adaptación transcultural y la evaluación de la validez de contenido de la JH-FRAT para evaluación de riesgo de caídas y de riesgo para daños por caídas en pacientes adultos hospitalizados.

Método

Diseño del estudio

Se trata de un estudio metodológico desarrollado en dos fases: a) adaptación transcultural y b) evaluación de la validez de contenido de la *Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool* - JH-FRAT (Escala de evaluación de riesgo de caída Johns Hopkins - JH-FRAT) para uso en Brasil, desarrollado en el año de 2014 en un hospital de gran complejidad en el municipio de Sao Paulo.

Instrumento de interés

La JH-FRAT fue elaborada por profesionales e investigadores de la *Johns Hopkins Hospital* y *Johns Hopkins University School of Nursing*, en el contexto del programa de gestión de caídas de la institución, y adopta un abordaje centrado en el paciente para prevención de caídas y daños relacionados⁽¹⁰⁾. Para estructuración de la escala, inicialmente, fue realizado un análisis de instrumentos disponibles en la literatura, graduando la evidencia relacionada a los identificadores de riesgo y priorizando aquellos que estuviesen significativamente correlacionados con caídas. A cada factor fue atribuido una clasificación del riesgo (bajo, moderado, elevado), definida para orientar medidas preventivas. Con base en los instrumentos evaluados (publicados), fue propuesto el modelo de puntuación del riesgo de la escala. Ese modelo fue comprobado en diferentes escenarios de pacientes y fue ajustado por un grupo hasta alcanzar el consenso⁽¹⁰⁾.

Después de dos años de uso de la JH-FRAT, en la institución, fue realizada una evaluación de la aceptabilidad y validez de contenido por un comité de peritos compuesto por los investigadores que desarrollaron la escala y por profesionales usuarios de la misma⁽¹¹⁾. El análisis de contenido evaluó la estructura de la escala y sus ítems, el relacionamiento entre cada ítem de la escala y la composición del riesgo final, de la misma manera que el modelo de puntuación del instrumento. Como complemento, las enfermeras, usuarias del instrumento, evaluaron: la claridad e interpretación de los ítems de la escala, la pertinencia del ítem para evaluación de riesgo de caídas y las interpretaciones semánticas de cada ítem. Como resultado de estas evaluaciones, fueron realizadas revisiones en la redacción, puntuación y composición del puntaje⁽¹¹⁾.

Al final, la escala quedó compuesta por 8 aspectos de riesgo para caída: (1) situaciones previas definidoras del riesgo: inmovilización, historia anterior de caída, historia de caída durante la internación y si el paciente es considerado de alto riesgo de acuerdo con los protocolos; (2) edad; (3) historia de caída; (4) eliminaciones; (5) medicación; (6) equipamientos asistenciales; (7) movilidad; (8) cognición. La sumatoria de los puntos suministra un puntaje que varía de 0 a 35 puntos y que puede ser categorizado como: bajo riesgo, riesgo moderado y alto riesgo⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Los estudios realizados sobre las propiedades de medición de la JH-FRAT mostraron un contenido válido y sensibilidad y especificidad aceptables, sin embargo presentan limitaciones metodológicas que dificultan la generalización de los resultados⁽¹⁰⁻¹²⁾. Nuevos estudios,

como continuación, deberán ser realizados por sus autores⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

Adaptación transcultural

La adaptación transcultural fue basada en un referencial propuesto en la literatura⁽¹³⁾ con énfasis en la equivalencia semántica (significado de las palabras y aspectos gramaticales), idiomática (reformulación de coloquialismos para expresiones equivalentes en la versión a que se destina), de experiencia (sustitución de expresiones que retratan experiencias o situaciones de la cultura de origen sin su correspondiente en la cultura a la que se destina), y conceptual (palabras semejantes con diferencias conceptuales entre culturas).

-Etapa 1 – Traducción inicial: fueron realizadas dos traducciones independientes por traductores con nacionalidad de la población que se destina. De acuerdo con la propuesta del referencial teórico adoptado⁽¹³⁾, uno de los traductores tenía conocimiento previo de los objetivos, conceptos y contenidos subyacentes al material a ser traducido, disponiendo una perspectiva clínica más crítica de la traducción. El segundo traductor era lego en los conocimientos citados previamente, de forma a favorecer la detección de diferentes significados en el contenido original. Los dos recibieron correspondencia conteniendo: orientaciones para la realización de la traducción; la versión original de la JH-FRAT; y, una planilla para registro de la traducción de cada ítem.

-Etapa 2 – Síntesis de las traducciones: los dos traductores y dos investigadores realizaron una versión síntesis a partir de las dos traducciones, por medio de discusión hasta alcanzar el consenso, con énfasis en los cuatro aspectos de equivalencia previstos. Esta versión síntesis fue acompañada de un informe que documenta el proceso y las soluciones adoptadas en las discrepancias.

-Etapa 3 – Retrotraducción: la versión síntesis pasó por una retrotraducción hecha por un profesional traductor bilingüe juramentado en el idioma de origen de la escala, el cual no conocía los conceptos adoptados. El traductor recibió correspondencia conteniendo: orientaciones para la retrotraducción; la versión síntesis traducida; y, una planilla para registro de la retrotraducción de cada ítem.

-Etapa 4 – Comité de especialistas: estuvo compuesto por seis integrantes del proyecto de investigación, siendo especializados en metodología y/o profesionales de la salud y/o con dominio de los dos idiomas. Su papel fue consolidar una versión única prefinal a partir de las versiones anteriores (versión original, traducciones, versión de consenso y retrotraducción).

Se utilizó un guión estructurado, con registro de la opinión de cada especialista en lo que se refiere a

la adecuación transcultural de cada ítem traducido, la que fue clasificada en tres categorías (adecuado, parcialmente adecuado, inadecuado). Fueron considerados satisfactorios los ítems con concordancia a partir de 90,0% entre los especialistas en la categoría "adecuado"⁽¹⁴⁾. Para los ítems con concordancia inferior a 90,0% fueron discutidos los motivos de la no adecuación y las posibilidades de mejoría, hasta alcanzar un consenso. También fueron analizados los demás ítems, con la finalidad de identificar posible mejoría.

-Etapa 5 – Prueba de la versión prefinal: fue realizada, al final del proceso, conforme descrito en el tópico "Etapa 3" de la evaluación de la validez de contenido.

Evaluación de la validez de contenido

La evaluación de validez de contenido consiste en un juzgamiento, en el cual especialistas juzgan si los ítems que componen el instrumento son representativos de lo que se quiere medir⁽¹⁵⁻¹⁶⁾. Para esto, la evaluación de la validez de contenido fue realizada en dos etapas:

-Etapa 1 – Comité de jueces: compuesto por 6 profesionales con reconocido conocimiento, habilidad y competencia en las áreas temáticas subyacentes a los constructos. Fue elaborado un documento presentando: la definición conceptual de los constructos (riesgo para caídas y alto riesgo para daño por caídas), los objetivos del estudio y las instrucciones para llenado del formularios de evaluación, fueron anexados la versión original y la versión traducida prefinal de la escala.

Se utilizó un documento de presentación y un formularios para registrar las opiniones de cada juez en lo que se refiere a la validez de cada ítem. La escala fue desdoblada en 34 ítems de evaluación, incluyendo: título, orientación, encabezado de las preguntas y categorías de opciones de respuesta. Con base en estudios anteriores^(14,16), cada ítem fue evaluado en las siguientes categorías de respuestas (1 - Inválido, sin posibilidad de revisión; 2 - Parcialmente inválido, necesitando revisión; 3 - Parcialmente válido, necesitando de revisión mínima; 4 - Válido), considerando los criterios de objetividad (redacción clara y precisa), pertinencia (ítem representa el atributo en análisis, no insinuando atributo divergente), simplicidad (ítem expresa una única idea), precisión (ítem no posibilita confusión o repetición en relación a otros ítems) y accesibilidad (la evaluación es hecha rápidamente, con un mínimo de esfuerzo, tiempo y recursos). Además de la evaluación de cada ítem, fueron incluidas tres preguntas en lo que se refiere a la apreciación general de la escala: (a) ausencia de algún ítem relevante para el constructo, (b) representación del constructo "alto riesgo para daño por caídas" en los ítems 3 a 5 del formulario, (c)

representación del constructo "riesgo para caídas" como un todo. Fueron considerados adecuados los ítems que recibieron puntuación 4 (Válido).

-Etapa 2 – Análisis de la concordancia entre los jueces: de acuerdo con las recomendaciones de la literatura⁽¹⁴⁾, fueron calculadas las siguientes estimativas:

-I-CVI - Índice de validez de contenido para los ítems (*content validity index for items*): porcentaje de jueces que concordaron con la adecuación (puntuación 4) del ítem. Fueron considerados válidos los ítems con concordancia a partir de 80,0%⁽¹⁴⁾. El I-CVI también fue estimado para cada una de las 3 preguntas sobre apreciación general de la escala.

-S-CVI - Índice de validez de contenido para la escala (*content validity index for scale*): consiste en el promedio del desempeño de los ítems (suma del resultado de cada I-CVI dividida por el total de ítems evaluados). El punto de corte para considerar la escala como válida en términos de contenido fue 90,0% de concordancia⁽¹⁴⁾.

A continuación, se realizó una reunión entre los investigadores, en la cual se discutió los motivos de la no adecuación y las posibilidades de mejoría, hasta alcanzar un consenso y una nueva versión prefinal. Como algunos ítems fueron objeto de controversia y tuvieron menos de 80,0% de validez entre los jueces, se optó por enviar la escala reformulada para una segunda vuelta de evaluación por los jueces.

Etapa 3 – Prueba de la versión prefinal: la preprueba consistió en la aplicación experimental de la versión prefinal del instrumento en individuos de la población a la cual se destina (enfermeros que utilizaron la escala). Esa etapa objetivó verificar si la versión adaptada retiene su equivalencia en una situación de aplicación real⁽¹³⁾. Fueron convidados a participar 12 enfermeros de unidades de internación (un profesional de cada sector), indicados por los gestores de las unidades. Cada enfermero evaluó el riesgo de caídas de 3 pacientes adultos internados en el Hospital en donde se realizó el estudio.

Se utilizó un breve formulario para evaluación de los 8 ítems constituyentes de la JH-FRAT y sobre el formato de puntuación del riesgo; así cada enfermero retrató sus opiniones sobre la validez del ítem por medio de escalas de tipo Likert variando de 1 punto (inválido, sin posibilidad de revisión) a 4 puntos (válido); también el enfermero informó el tiempo (minutos) utilizado para aplicar la escala en cada paciente. Se realizó un análisis descriptivo de la puntuación dada a la escala (promedio y desviación estándar). El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Samaritano con parecer de número 678.566 de 08/06/2014; y se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki.

Los investigadores obtuvieron autorización de los autores de la JH-FRAT para realización del estudio,

habiéndose adquirido la licencia para su uso. Pequeñas modificaciones en la escala durante el proceso de adaptación transcultural y evaluación de la validez de contenido fueron sometidas a la apreciación de los autores. Cabe recordar que, para utilización de la escala, tanto para fines académicos como para su uso en servicio, es necesaria la autorización de los autores.

Resultados

Adaptación transcultural

La evaluación de consenso resultante de las dos traducciones y de la retrotraducción fue evaluada por el Comité de especialistas en términos de los aspectos de equivalencia transcultural de cada ítem. La mayor parte de los ítems obtuvo 100,0% de concordancia entre los especialistas. Fueron propuestas mejoras para los ítems que no presentaron desempeño satisfactorio:

Ítem 5 - "*Patient is deemed high fall-risk per protocol (e.g. seizure precautions). Implement high fall-risk interventions per protocol*": 0,0% de concordancia en lo que se refiere a la equivalencia. Fue apuntado que la traducción de consenso podría dar margen a confusión, en el entendimiento del ejemplo, en hospitales con diferentes tipos de protocolos. De esa forma, se optó por remover el ejemplo, no especificando protocolos.

Ítem 6 - "*Complete the following and calculate fall risk score. If in the box is checked, score for category is 0*": 0,0% de concordancia en lo que se refiere a la equivalencia. La segunda frase del ítem se prestó para dudar si se trataba de la puntuación general o de la categoría. Se optó por rever la redacción de forma a facilitar el entendimiento.

Ítem 11 - "*Greater than or equal to 80 years (3 points)*": 0,0% de concordancia en lo que se refiere a la equivalencia. Se substituyó "mayor o igual a 80 años" por "80 años o más" por ser una redacción más coloquial.

Ítem 18 - "*Medications: Include PCA/opiates, anti-convulsants, anti-hypertensives, diuretics, hypnotics, laxatives, sedatives, and psychotropics (Single-Select)*": 0,0% de concordancia en lo que se refiere a la equivalencia. Fueron adoptados términos más utilizados

en anotaciones de enfermería y se describió la sigla (PCA) para mejor entendimiento de los profesionales no familiarizados con esa sigla.

Después de la revisión de estos ítems, se llegó a la versión prefinal, que fue sometida a la evaluación de validez de contenido.

Evaluación de la validez de contenido

La Tabla 1 presenta cada ítem en su versión original en inglés y el I-CVI en la 1ª y la 2ª vueltas. En la 1ª vuelta, los jueces apuntaron las situaciones que consideraron no adecuadas de la misma manera que presentaron sugerencias de mejoras. Esas situaciones fueron especialmente relativas a la redacción de las frases o a la presencia de términos técnicos cuya traducción podría generar dudas en el entendimiento. El S-CVI fue de 80,9%. Después de que las adecuaciones sugeridas fueron incorporadas a la escala, se realizó la 2ª vuelta del Comité de jueces, en la cual todos los ítems obtuvieron I-CVI \geq 80,0% y el S-CVI fue de 97,1%, evidenciando que tanto cada ítem aislado como la escala como un todo presentaron una validez de contenido adecuada. Para las tres preguntas relativas a la evaluación genérica de la escala, el I-CVI fue de 100,0%, o sea, el Comité de Jueces unánimemente consideró que: (a) todos los ítems/dimensiones relevantes del constructo "riesgo para caídas" fueron contemplados en esta escala; (b) los ítems 3, 4 y 5 son suficientes y representativos del constructo "alto riesgo para daño por caídas"; y (c) de una manera general, la escala presenta contenido válido para evaluación del constructo "riesgo para caídas".

Cabe destacar que, así como en el Comité de especialistas, también en el Comité de Jueces, el ítem 5 - "*Patient is deemed high fall-risk per protocol (e.g. seizure precautions). Implement high fall-risk interventions per protocol*" suscitó cuestionamientos, en especial sobre el entendimiento del concepto de "protocolos". Fueron hechas nuevas alteraciones en la redacción e incluidos nuevos ejemplos, no cerrando las situaciones que pueden ser tratadas por medio de protocolos, dado que las instituciones de salud en el país están en diferentes etapas en la asistencia administrada por medio de protocolos.

Tabla 1 - Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool – JH-FRAT: resultados del I-CVI* de cada ítem en las dos vueltas de evaluación por el Comité de jueces, Sao Paulo – SP - Brasil, 2014

Ítem	Contenido	Vuelta No. 1	Vuelta No. 2
0	The Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool - JH-FRAT	100,0	100,0
1	Fall Risk Factor Category: Scoring not completed for the following reason(s) (check any that apply). Enter risk category (i.e. Low/High) based on box selected.	50,0	100,0

(continúa...)

Tabla 1 - *continuación*

Ítem	Contenido	Vuelta No. 1	Vuelta No. 2
2	· Complete paralysis, or completely immobilized. Implement basic safety (low fall risk) interventions.	66,7	100,0
3	· Patient has a history of more than one fall within 6 months before admission. Implement high fall risk interventions throughout hospitalization.	83,3	100,0
4	· Patient has experienced a fall during this hospitalization. Implement high fall risk interventions throughout.	66,7	100,0
5	· Patient is deemed high fall-risk per protocol (e.g. seizure precautions). Implement high fall-risk interventions per protocol.	66,7	100,0
6	Complete the following and calculate fall risk score. If no box is checked, score for category is 0.	100,0	100,0
7	Age (Single-Select).	100,0	100,0
8	· 60 - 69 years (1 point).	100,0	100,0
9	· 70 - 79 years (2 points).	100,0	100,0
10	· greater than or equal to 80 years (3 points).	100,0	100,0
11	Fall History (Single-Select).	50,0	100,0
12	· One fall within 6 months before admission (5 points).	66,7	100,0
13	Elimination, Bowel and Urine (Single-Select).	100,0	100,0
14	· Incontinence (2 points).	83,3	80,0
15	· Urgency or frequency (2 points).	66,7	100,0
16	· Urgency/frequency and incontinence (4 points).	66,7	100,0
17	Medications: Include PCA/opiates, anti-convulsants, anti-hypertensives, diuretics, hypnotics, laxatives, sedatives, and psychotropics (Single-Select).	66,7	100,0
18	· On 1 high fall risk drug (3 points).	66,7	100,0
19	· On 2 or more high fall risk drug (5 points).	66,7	100,0
20	· Sedated procedure within past 24 hours (7 points).	50,0	100,0
21	Patient Care Equipment: Any Equipment That Tethers Patient (E.g., IV Infusion, Chest Tube, Indwelling Catheters, SCDs, etc) (Single-Select).	83,3	80,0
22	· One present (1 point).	100,0	80,0
23	· Two present (2 points).	100,0	80,0
24	· 3 or more present (3 points).	100,0	80,0
25	Mobility (Multi-select, Choose all that apply and add points together).	100,0	100,0
26	· Requires assistance or supervision for mobility, transfer, or ambulation (2 points).	83,3	100,0
27	· Unsteady gait (2 points).	83,3	100,0
28	· Visual or auditory impairment affecting mobility (2 points).	83,3	100,0
29	Cognition (Multi-select, Choose all that apply and add points together).	100,0	100,0
30	· Altered awareness of immediate physical environment (1 point).	83,3	100,0
31	· Impulsive (2 points).	50,0	100,0
32	· Lack of understanding of one's physical and cognitive limitations (4 points).	100,0	100,0
33	* Moderate risk = 6-13 Total Points, High risk > 13 Total Points	66,7	100,0

*I-CVI - Índice de validez de contenido para los ítems (content validity index for items).

En la preprueba, todos los ítems analizados obtuvieron promedio superior a 3,5 puntos (escala de 1 a 4 puntos) y el instrumento como un todo obtuvo el promedio de 3,8 puntos, evidenciando que los

enfermeros consideraron la versión brasileña de la JH-FRAT como válida para evaluación del riesgo de caídas y no fue necesaria realizar nuevas alteraciones en la escala traducida. Los resultados se presentan en la Tabla 2. Los enfermeros relataron que, en promedio, gastaron 3,0 minutos (DE=1,5) para aplicar la escala en cada paciente.

Tabla 2 - *Johns Hopkins Fall Risk Assessment Tool* – JH-FRAT: puntuación en la preprueba de la versión final adaptada para uso en Brasil, Sao Paulo – SP - Brasil, 2014

Ítem evaluado	Promedio* (DE)†
1) Bloque inicial con orientaciones de uso y situaciones predefinidoras de riesgo	3,8 (0,5)
2) Factor de riesgo "edad"	4,0 (0,0)
3) Factor de riesgo "histórico de caídas"	3,8 (0,9)
4) Factor de riesgo "eliminaciones"	3,8 (0,6)
5) Factor de riesgo "uso de medicamentos de alto riesgo de caídas"	3,8 (0,6)
6) Factor de riesgo "equipamientos asistenciales"	4,0 (0,0)
7) Factor de riesgo "movilidad"	3,9 (0,3)
8) Factor de riesgo "cognición"	3,6 (0,7)
Conjunto de los ítems	3,8 (0,3)

* Puntaje de 1 a 4 puntos † DE = desviación estándar

Frente a los resultados favorables de la preprueba, se consideró que la escala presentaba validez de contenido. La Figura 1 presenta la versión final,

adaptada y validada para uso en Brasil, con todas las adecuaciones incorporadas en el proceso.

Selecione uma das situações a seguir, se aplicável. Caso alguma das situações esteja presente, desconsidere o restante da escala e considere a categoria do risco (baixo ou alto) correspondente.	
<input type="checkbox"/>	Paralisia completa ou imobilização completa (condição clínica de paralisia ou imobilidade completas, exceto por uso de contenção/restricção). Implemente intervenções básicas de segurança (baixo risco de queda).
<input type="checkbox"/>	Paciente com história de duas ou mais quedas nos 6 meses anteriores à admissão. Implemente intervenções de alto risco de queda durante todo o período da internação.
<input type="checkbox"/>	Paciente apresentou uma queda durante a internação atual. Implemente intervenções para alto risco de queda durante todo o período da internação.
<input type="checkbox"/>	Paciente é considerado de alto risco de queda de acordo com protocolos específicos (ex.: risco de sangramento, fragilidade óssea, procedimentos cirúrgicos há menos de 48 horas). Implemente intervenções para alto risco de queda de acordo com o protocolo.
Complete a sequência e calcule o escore de risco de queda. Se nenhuma opção for marcada o escore da categoria é 0. Pontos	
Idade (selecione apenas uma opção)	
<input type="checkbox"/>	60 - 69 anos (1 ponto)
<input type="checkbox"/>	70- 79 anos (2 pontos)
<input type="checkbox"/>	80 anos e mais (3 pontos)
Histórico de queda (selecione apenas a opção a seguir, se aplicável)	
<input type="checkbox"/>	Uma queda nos 6 meses anteriores à admissão (5 pontos)
Eliminações: intestinais e urinárias (selecione apenas uma opção)	
<input type="checkbox"/>	Incontinência (2 pontos)
<input type="checkbox"/>	Urgência ou aumento da frequência (2 pontos)
<input type="checkbox"/>	Urgência/ aumento da frequência e incontinência (4 pontos)
Uso de medicamentos de alto risco de quedas: opióides, anticonvulsivantes, anti-hipertensivos, diuréticos, hipnóticos, laxantes, sedativos e psicotrópicos (selecione apenas uma opção)	
<input type="checkbox"/>	Em uso de 1 medicamento de alto risco de queda (3 pontos)
<input type="checkbox"/>	Em uso de 2 ou mais medicamentos de alto risco de queda (5 pontos)
<input type="checkbox"/>	Procedimento sob sedação nas últimas 24 horas (7 pontos)
Equipamentos asistenciais: qualquer equipamento que comprometa a mobilidade do paciente (ex. sondas, drenos, cateteres, compressores pneumáticos e outros). (selecione apenas uma opção)	

(la Figura 1 continúa en la próxima pantalla)

<input type="checkbox"/> Um equipamento (1 ponto)
<input type="checkbox"/> Dois equipamentos (2 pontos)
<input type="checkbox"/> Três ou mais equipamentos (3 pontos)
Mobilidade (múltipla seleção, escolha todas as opções aplicáveis e some os pontos)
<input type="checkbox"/> Necessita de auxílio ou supervisão para mobilização, transferência ou deambulação (2 pontos)
<input type="checkbox"/> Marcha instável (2 pontos)
<input type="checkbox"/> Comprometimento visual ou auditivo que afeta a mobilidade (2 pontos)
Cognição (múltipla seleção, escolha todas as opções aplicáveis e some os pontos)
<input type="checkbox"/> Percepções alteradas do ambiente físico desconhecido (1 ponto)
<input type="checkbox"/> Impulsividade (comportamento imprevisível ou arriscado) (2 pontos)
<input type="checkbox"/> Falta de entendimento de suas limitações físicas e cognitivas (4 pontos)
Somatória dos pontos
*Baixo risco: escore de 0-5 pontos. Risco moderado: escore de 6-13 pontos. Alto risco: escore > 13 pontos
Copyright © 2007 by The Johns Hopkins Health System Corporation. All rights reserved.

Figura 1 - Versão adaptada para uso no Brasil da Escala de avaliação do risco de queda Johns Hopkins

Discusión

Este estudio objetivó presentar el proceso de adaptación transcultural y la evaluación de la validez de contenido de la escala JH-FRAT; los resultados demostraron que el instrumento presenta contenido válido para la evaluación de riesgo de caídas y de riesgo para daños por caídas en pacientes adultos hospitalizados.

Durante el proceso de adaptación transcultural algunos ítems no presentaron desempeño satisfactorio y esta situación fue encontrada especialmente en partes que contenían ejemplos de protocolos o de términos, técnicos cuya traducción podría generar dudas de entendimiento. Como las instituciones de salud en el país se encuentran en diferentes etapas en lo que se refiere a la gestión de calidad y seguridad de la asistencia, la redacción fue revisada objetivando mantener la flexibilidad para alinear esta escala de riesgo con las necesidades de cada local. Infelizmente no existe registro de publicaciones que presenten la adaptación transcultural de la JH-FRAT en otras poblaciones, lo que limita la comparación de los resultados obtenidos en esta etapa y de las soluciones adoptadas.

La evaluación de la validez de contenido analiza la representatividad o adecuación del contenido del instrumento de medida, o sea, si representa aquello que se quiere medir, abarcando los diferentes aspectos del constructo⁽¹⁵⁾. En esta evaluación, el Comité de jueces estuvo compuesto por profesionales de enfermería que no trabajaban en la institución en donde se realizó el estudio; y con reconocida competencia en la temática

y método subyacentes al estudio. En el estudio original el comité también estuvo compuesto por miembros con experiencia y conocimiento combinados con cuidados clínicos, gestión, mejoría de la calidad y educación del paciente⁽¹¹⁾.

En el estudio original, el comité evaluó la adecuación de cada uno de los 08 aspectos de riesgo en la escala para medir el riesgo de caídas, así como la adecuación de cada una de las opciones de respuestas en cada aspecto de riesgo. Como resultado, los autores realizaron pequeñas alteraciones en la escala, llegando a su versión definitiva⁽¹¹⁾. Fue esta versión que pasó por evaluación de validez de contenido en este estudio y, además de la adecuación de cada aspecto, el análisis fue optimizado evaluando si el constructo "riesgo de caídas" y el constructo "alto riesgo para daño por caídas" estaban representados. De la misma forma que en el estudio original, este estudio apuntó la necesidad de realizar correcciones menores en el texto de la escala.

A pesar de que existan diferentes entendimientos en lo que se refiere a la validez de contenido de un instrumento, se considera que el proceso de evaluación realizado por un Comité de jueces sobre el contenido de los ítems, aliado a los análisis de concordancia cuantitativa entre los jueces y con una posterior realización de una preprueba, demuestran la validez de contenido del instrumento adaptado para otra cultura⁽¹³⁻¹⁶⁾. En este estudio, después de la evaluación por el Comité de jueces, con obtención de I-CVI y S-CVI satisfactorios, se realizó una preprueba.

La preprueba mostró que la versión adaptada de la escala retuvo su equivalencia en una situación de

aplicación real, cuando fueron evaluadas las percepciones de los enfermeros en lo que se refiere a la validez de cada uno de los 08 aspectos de riesgo de la escala. En el estudio original, la preprueba también fue realizada con enfermeros que utilizarían la escala en situaciones reales en diferentes áreas clínicas, evaluando la claridad e interpretación de los ítems, en que la medida de cada ítem era consistente con la evaluación del riesgo de caída y si los ítems específicos eran evaluados de forma distinta en diferentes grupos de pacientes⁽¹¹⁾. Los resultados presentaron evidencias de validez de contenido satisfactorias y orientaron las adecuaciones en la escala, favoreciendo una mayor claridad y consistencia entre diferentes áreas hospitalarias⁽¹¹⁾.

Idealmente una escala debe agregar las características de ejecución rápida, fácil entendimiento, bajo costo y no causar daños/trastornos^(6,9). La preprueba también mostró que la JH-FRAT cumple con esos requisitos. A pesar de esta simplicidad, existe la necesidad de contar con una clara orientación y entrenamiento de los profesionales que irán a utilizar el instrumento.

Otro aspecto a ser considerado es el que se refiere a la periodicidad de la evaluación. Los autores de la escala indican que la evaluación debe ser realizada en el momento de la admisión del paciente en la unidad o sector y rutinariamente una vez al día siempre que exista alteración del cuadro clínico o del tratamiento del paciente⁽¹⁷⁾. Estas oportunidades de evaluación del riesgo de caídas son pertinentes, independiente de cualquiera que sea la escala utilizada.

Los autores de la escala indican que la evaluación inicial debe ser hecha por el enfermero (*Registered Nurse*) y que los auxiliares/técnicos de enfermería (*Licensed Practical Nurse*) pueden realizar evaluaciones subsecuentes⁽¹⁷⁾. Considerando la Ley del Ejercicio Profesional de Enfermería⁽¹⁸⁾ y la formación de los integrantes del equipo de enfermería, en Brasil, esa evaluación es de competencia exclusiva del enfermero.

Nota sobre la autorización para el uso de la versión adaptada de la JH-FRAT en Brasil: las instituciones/profesionales que deseen utilizar la escala deberán obtener la licencia para este fin del *Institute for Johns Hopkins Nursing - IJHN* (<https://www.ijhn-education.org/content/johns-hopkins-fall-risk-assessment-tool>). Los autores de esta adaptación transcultural no poseen autorización para autorizar licencias para uso y tampoco reciben participación en los valores pagos por este concepto al IJHN.

La JH-FRAT es un instrumento orientador de cuidados, que no substituye el juzgamiento clínico del enfermero. Este asunto es relevante porque inclusive las escalas adecuadamente construidas pueden dejar de

prever eventos, y más importante que clasificar el riesgo del paciente es concebir la adecuada orientación de los cuidados individualizados para el control de riesgos de cada paciente^(4,6). Además de eso, la evaluación del riesgo de caídas debe suceder en el contexto de la asistencia administrada, inserida en programas de gestión de la calidad asistencial^(1,4). Su aplicación fuera de este contexto puede no ofrecer los beneficios esperados.

Los instrumentos utilizados para evaluación de riesgo deben ser válidos para el fin al cual se destinan, de forma a evitar errores en la identificación/clasificación del riesgo^(4,6,15). En ese sentido, la evaluación de la validez de contenido es apenas uno de los pasos en la validación, existiendo la necesidad de realizar otras formas adicionales de evaluación de las propiedades medidas, incluyendo aquellas que evalúan la confiabilidad y la precisión^(13,15). Considerando lo anterior, los investigadores están conduciendo un estudio longitudinal para evaluación de otras propiedades de medida y de los puntos de corte de la versión para uso en Brasil de la JH-FRAT. Es necesario que este estudio fue dirigido para la aplicación de la JH-FRAT en pacientes adultos hospitalizados. Su aplicación en otros grupos poblacionales debe ser evaluada con cautela.

Cabe informar que está en fase final de realización, por los autores de este manuscrito, un estudio con abordaje cuantitativo longitudinal para evaluación de la validez de constructo y de criterio y de precisión del instrumento.

Conclusiones

Los procesos de adaptación transcultural y de evaluación de la validez de contenido que se desarrollaron, buscaron contemplar las principales etapas necesarias para disponer de una versión válida de la JH-FRAT para uso en el Brasil. Para esto, el proceso contó con dos comités de profesionales calificados. El primer comité (especialistas) tuvo énfasis en la equivalencia transcultural (semántica, idiomática, experiencia y conceptual), y el segundo comité (jueces) tuvo énfasis en la adecuación del contenido (estructura y composición) del instrumento para representar al constructo que se propone. Los problemas identificados fueron eminentemente relativos a aspectos de gramática, conceptualización y redacción de los ítems traducidos, los que condujeron a correcciones y mejoras. No fueron identificados problemas relativos al contenido de la versión traducida. La preprueba realizada con los enfermeros considerados representativos de la población objeto, consideraron la versión traducida y adaptada como válida y de fácil ejecución para uso en servicio.

Los resultados evidenciaron la validez de la escala traducida, con estructura centrada en la evaluación de riesgo para caídas y de daños para caídas, apuntando para su adecuación como instrumento alineado a los procesos de prácticas asistenciales administradas.

Una limitación de este estudio se refiere a que las propiedades de medida de la JH-FRAT, se limitan a la validez de contenido, sin abordar otros tipos de análisis. Otro aspecto es que este estudio fue desarrollado en un contexto específico (institución hospitalaria de alta complejidad en la ciudad de Sao Paulo). Inclusive habiendo ocurrido la preocupación de los investigadores, especialistas y jueces en realizar una traducción con amplitud idiomática, son deseables nuevos estudios complementares en otras instituciones hospitalarias.

Concluyendo, este estudio de adaptación transcultural y de evaluación del contenido de la JH-FRAT para uso en Brasil, evidenció que la versión traducida presenta contenido válido para evaluación del "riesgo de caídas" y también de "alto riesgo para daño por caídas". La escala demostró ser de ejecución rápida y fácil, contribuyendo para la adecuada identificación de los riesgos y la consecuente orientación de acciones asistenciales.

Agradecimientos

Hospital Samaritano de São Paulo por el apoyo institucional y logístico para el estudio.

Referencias

- Cumbler EU, Simpson JR, Rosenthal LD, Likosky DJ. Inpatient falls: defining the problem and identifying possible solutions. Part II: application of quality improvement principles to hospital falls. *Neurohospitalist*. 2013;3(4):203-8. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3810825/pdf/10.1177_1941874412470666.pdf
- Correa AD, Marques IAB, Martinez MC, Laurino PS, Leão ER, Chimentão DMN. The implementation of a hospital's fall management protocol: results of a four-year follow-up. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(1):67-74. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n1/en_v46n1a09.pdf
- Luzia MF, Victor MAG, Lucena AF. Nursing diagnosis risk for falls: prevalence and clinical profile of hospitalized patients. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2014;22(2):262-8. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n2/0104-1169-rlae-22-02-00262.pdf>
- National Health Services. National Patient Safety Agency. Slips, trips and falls in hospital: The third report from the Patient Safety Observatory. London: National Health Services; 2007. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?entryid45=59821>
- Mion LC1, Chandler AM, Waters TM, Dietrich MS, Kessler LA, Miller ST, Shorr RI. Is it possible to identify risks for injurious falls in hospitalized patients? *Jt Comm J Qual Patient Saf*. 2012;38(9):408-13. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3547233/pdf/nihms432790.pdf>
- Oliver D, Daly F, Martin FC, McMurdo MET. Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: a systematic review. *Age Ageing*. 2004;33:122-30. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: <http://ageing.oxfordjournals.org/content/33/2/122.long>
- Myers H. Hospital fall risk assessment tools: a critique of the literature. *Int J Nurs Pract*. 2003;9:223-35.
- Urbanetto JS, Creutzberg M, Franz F, Ojeda BS, Gustavo AS, Bittencourt HR, et al. Morse fall scale: translation and transcultural adaptation for the portuguese language. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(3):569-75. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n3/en_0080-6234-reeusp-47-3-00569.pdf
- Simpson JR, Rosenthal LD, Cumbler EU, Likosky DJ. Inpatient falls: defining the problem and identifying possible solutions. Part I: an evidence-based review. *Neurohospitalist*. 2013;3(3):135-43. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3805440/pdf/10.1177_1941874412470665.pdf
- Poe SS, Cvach MM, Gartrell DG, Radzik BR, Joy TL. An Evidence-based Approach to Fall Risk Assessment, Prevention and Management: Lessons Learned. *J Nurs Care Qual*. 2005;20(2):107-16.
- Poe SS, Cvach MM, Dawson PB, Straus H, Hill EE. The Johns Hopkins Fall Risk assessment Tool: Postimplementation Evaluation. *J Nurs Care Qual*. 2007;22(4):293-8.
- Kim KS, Kim JA, Choi YK, Kim YJ, Park MH, Kim HY, Song MS. A Comparative Study on the Validity of Fall Risk assessment Scales in Korean Hospitals. *Asian Nurs Res*. 2011; 5(1):28-36. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: [http://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317\(11\)60011-X/pdf](http://www.asian-nursingresearch.com/article/S1976-1317(11)60011-X/pdf)
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *SPINE*. 2000;25(24):3186-91.
- Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006;29:489-97.
- Mokkink LB, Terwee CB, Knol DL, Stratford PW, Alonso J, Patrick DL, et al. The COSMIN checklist for evaluating the methodological quality of studies on measurement

- properties: A clarification of its content. BMC Med Res Methodol. [Internet]. 2010;10:22. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: <http://bmcmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2288-10-22>
16. Vituri DW, Matsuda LM. Content validation of quality indicators for nursing care evaluation. Rev Esc Enferm USP. 2009;43(2):429-37. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n2/en_a24v43n2.pdf
17. Johns Hopkins Hospital. Fall risk assessment, prevention and management, adult. In: Nursing practice and organization manual vol II: clinical protocols and procedures. Baltimore, MD: The Johns Hopkins Hospital; 2011.
18. Decreto n. 94406 de 8 de junho de 1987 (BR). Regulamenta a Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre o exercício da enfermagem, e dá outras providências. Diário Oficial da União. 09 jun 1987; Seção I - fls. 8.853 a 8.855. [Acesso 22 dez 2015]; Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D94406.htm

Recibido: 3.8.2015

Aceptado: 15.3.2016

Correspondencia:

Maria Carmen Martinez
Hospital Samaritano de São Paulo. Núcleo de Epidemiologia
Rua Conselheiro Brotero, 1505, Cj. 32
Bairro: Higienópolis
CEP: 01232-010, São Paulo, SP, Brasil
E-mail: mcmarti@uol.com.br

Copyright © 2016 Revista Latino-Americana de Enfermagem

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

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