



**UNIVERSITAT
JAUME·I**

EFICACIA DE LA ESCALA DOWNTON PARA LA PREVENCIÓN DE CAIDAS EN PACIENTES

Memoria presentada para optar al título de Graduada en Enfermería de la Universidad Jaume I
presentado por Inés Sierra Martí en el curso académico 2022/2023.

Este trabajo ha sido realizado bajo la tutela del Profesor David Luna Aleixos.

Solicitud de la alumna para el depósito y defensa del TFG

Yo, Inés Sierra Martí, con NIF 17459300-T, alumna de cuarto curso del Grado en Enfermería de la Universidad Jaume I, expongo durante el curso académico 2022/23:

- He superado al menos 168 ECTS de la titulación
- Cuento con la evaluación favorable del proceso de la elaboración de mi TFG.

Por esos motivos, solicito poder depositar y defender mi TFG titulado “Eficacia de la escala Donwnton en la prevención de caídas en pacientes”, tutelado por el profesor David Luna Aleixos y defendido en lengua castellana.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Inés', followed by a large, stylized flourish that extends to the right and then loops back down.

Firmado: Inés Sierra Martí

Castellón, 23 de mayo de 2023

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primeramente a la Universidad Jaume I por los años de carrera cursados que me han formado en conocimientos y preparado para el mundo laboral, así como a mis profesores por impartir esas lecciones. Entre ellos a mi tutor, David Luna Aleixos, por aconsejarme y guiarme en este trabajo de final de grado.

También a mis amigos, tanto de dentro como fuera de la universidad por apoyarme y estar para mí durante todo este tiempo, así como con mis compañeros con los que he vivido grandes experiencias.

Finalmente a mi familia, el gran soporte de este viaje y me ha animado a seguir el camino que elegí.

RESUMEN

Introducción: La escala para detectar el riesgo de caídas, Downton Fall Risk Index (DFRI), se usa a nivel mundial para la prevención de caídas y como indicador de calidad de salud. En la actualidad, la literatura científica pone en duda la eficacia de la herramienta.

Objetivos: Valorar la eficacia de la DFRI, su uso de forma comparada a otros medios de valoración, así como comprobar en que ámbitos y población es más adecuada su aplicación.

Método: Revisión bibliográfica a través de las bases de datos PubMed, Biblioteca Cochrane, Scopus y Web of Science donde, a través de una estrategia de búsqueda, se encontraron los artículos publicados en los últimos 5 años tanto en inglés como español.

Resultados: Se obtuvieron un total de 104 artículos, de los cuales tras aplicar los correspondientes criterios y una lectura crítica, se redujeron a 18.

Conclusiones: La eficacia de la escala Downton mostro ser adecuada, pero se recomiendan otras opciones de valoración antes que esta, como STRATIFY. Su uso parece ser más adecuado en residencias y centros de larga estancia, siendo los pacientes más afectados adultos mayores de 65 años polimedicados. Es necesario más investigación en este ámbito.

Palabras clave: Adultos, Downton Fall Risk Index, Caídas accidentales, Evaluación de resultado en la atención de salud, Resultado del Tratamiento, Evaluación de riesgos.

ABSTRACT

Introduction: The scale to detect falls risk, Downton Fall Risk Index (DFRI), is used worldwide for the prevention of falls and as an indicator of quality of health. At present, the scientific literature questions the effectiveness of the tool.

Aim: To assess the effectiveness of the DFRI, its use compared to other means of assessment, as well as to verify in which areas and population its application is most appropriate.

Method: Bibliographic review through the PubMed, Cochrane Library, Scopus and Web of Science databases where, through a search strategy, articles published in the last 5 years in both English and Spanish were found.

Results: A total of 104 articles were obtained, of which, after applying the corresponding criteria and a critical reading, they were reduced to 18.

Conclusions: The effectiveness of the Downton scale proved to be adequate, but other assessment options are recommended before this, such as STRATIFY. Its use seems to be more appropriate in residences and long-stay centers, with the most affected patients being adults over 65 years of age polymedicated. More research is needed in this area.

Keywords: Adults, Downton Fall Risk Index, Accidental falls, Health care outcome assessment, Treatment outcome, Risk assessment.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. OBJETIVOS	7
2.1. Objetivo general	7
2.2. Objetivos específicos.....	7
3. METODOLOGÍA	8
3.1. Diseño del estudio	8
3.2. Formulación pregunta clínica	8
3.3. Estrategia de búsqueda	10
3.4. Fuentes de información.....	13
3.5. Criterios de selección.....	15
3.5.1. Criterios de inclusión	15
3.5.2. Criterios de exclusión	15
3.6. Valoración de la calidad metodológica	15
4. RESULTADOS	16
4.1. Resultados de la búsqueda	16
4.2. Análisis de los resultados	20
4.2.1. Bases de datos	20
4.2.2. Año de publicación	21
4.2.3. Tipo de estudio	21
4.2.4. Según el origen	22
5. DISCUSION.....	23
6. CONCLUSION.....	27
7. LIMITACIONES.....	28
8. BIBLIOGRAFÍA	29

TABLAS

Tabla 1. Estructura de la pregunta PIO	10
Tabla 2. Palabras clave en lenguaje natural y lenguaje controlado.....	12
Tabla 3. Combinación de las palabras clave a través de operadores boléanos.....	13
Tabla 4. Estrategia de búsqueda	15
Tabla 5. Artículos encontrados.....	17
Tabla 6. Calidad metodológica de los artículos incluidos.....	19

FIGURAS

Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos.	21
--	----

ACRÓNIMOS

ABVD – Actividades Básicas de la Vida Diaria

BBS – Berg Balance Scale

DeCS – Descriptores de Ciencia de la Salud

DFRI – Donwnton Fall Risk Index

EPOC – Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

MeSH – Medical Subject Heading

NIH – National Library of Medicine

OMS – Organización Mundial de la Salud

SNS – Sistema Nacional de Salud

STRATIFY – St. Thomas Risk Assessment Tool in Falling elderly inpatients

ti-abs-kn – título-abstract-palabra clave

WoS – Web of Science

1. INTRODUCCIÓN

Una atención sanitaria de calidad es considerada aquella cuyo grado de atención permite obtener los mejores resultados sanitarios posibles. Un buen sistema tiene en cuenta todos los niveles de atención, desde la prevención y promoción de salud, al tratamiento propiamente dicho, así como posteriormente la rehabilitación y el seguimiento. No debe excluirse los cuidados paliativos y/o final de vida, dado que la población envejecida es cada vez más prevalente en países desarrollados (1).

Los servicios de calidad se centran en la persona, manteniendo una visión integral de sus cuidados siendo estos eficaces y eficientes. El acceso a ellos debe ser equitativo e igual de oportunista. En conjunto a estos requisitos, uno de los elementos clave para un buen sistema sanitario es que exista una cultura de seguridad (2).

Esta cultura se basa en una filosofía centrada en el bienestar del paciente, queda reflejado tanto en el código odontológico de medicina como enfermería, por lo que cuando por resultado de la atención sanitaria se producen daños evitables, vamos en contra de las mismas bases morales del sistema sanitario (3).

Se define la seguridad del paciente según la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la ausencia de daños prevenibles e innecesarios producidos por profesionales del área de salud. Se forma través de un conjunto de éticas, morales, acciones, conocimientos que giran alrededor de una cultura de seguridad (4). Su importancia es tal que se creó un plan global en la World Health Assembly con la resolución WHA72.6. (2).

La prevención de posibles errores y factores de riesgo evitan daños a los pacientes, tales como administrar una medicación erróneamente, infecciones nosocomiales, traumatismos, errores diagnósticos, entre otros (5). Una buena detección de ellos y el ajuste de medidas para evitarlos es un signo de buena calidad (6).

Una intervención sanitaria mal ejecutada puede producir lesiones de gran gravedad, producir o aumentar la morbilidad e incluso conducir a la muerte, siendo más frecuente en países de nivel económico medio o bajo (4).

Además de su repercusión en la salud de las personas, un mal sistema sanitario supone un mayor coste económico. Se calcula que hasta el 15% de los costes hospitalarios de países desarrollados se producen para cubrir complicaciones de los cuidados o tratar daños producidos (7).

Dentro del sistema sanitario se incluye a todas aquellas personas que participan en mejorar la salud, tanto con prevención como asistencial, englobando a médicas, enfermeras, auxiliares, programas de salubridad pública, etc.

Enfermería es la encargada de evaluar, identificar y clasificar las necesidades del paciente, y crear un plan de cuidado en base a los factores de riesgo reales o potenciales que pueda presentar (8). También deben monitorizar, comprobar la eficacia de los cuidados, asistir cuando el paciente lo necesite o asistir al médico (9).

La aplicación de las estrategias de seguridad es necesaria para un cuidado integral. Sin embargo, se ha demostrado que en muchas ocasiones la priorización de estas dependerá de las creencias, morales y predisposición de cada profesional (10).

Entre los factores de riesgo más comunes que identifican se encuentra el riesgo de producirse una caída, siendo una responsabilidad del equipo de enfermería.

Las caídas accidentales son un problema universal, ocurriendo tanto en el ámbito comunitario como en los centros hospitalarios. Según la OMS, las caídas son sucesos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en el suelo o en otra superficie firme que lo detenga.

A nivel mundial se considera la principal causa de muerte por traumatismo involuntario, después de los accidentes de tráfico, y es una de las principales causantes de morbilidad, requiriendo en gran parte de ellas atención médica (11). Se calcula que más de un cuarto de la población mayor de 65 años cae al menos una vez al año, aumentando la prevalencia hasta el 32-42% de personas mayores de 70 años (12).

A nivel hospitalario, se calcula que hasta un 30% de los pacientes ingresados sufren alguna caída durante su estancia, produciendo hasta entre el 4 a 6% lesiones graves que requieren intervención médica (13,14).

En España son la segunda causa de mortalidad por factores externos y se incluye dentro de las principales razones de morbilidad según recoge la Estrategia de Salud Pública 2022 publicada por el Ministerio de Sanidad (15). Los datos del Instituto Nacional de Estadísticas señalan una tasa del 8,2 de hombres y un 7,1 de mujeres murieron a causa de caídas accidentales en 2020 (16).

Una caída le puede ocurrirle a prácticamente a cualquier persona y su etiología es muy variable, viéndose afectada por diferentes factores que modificaran su nivel de gravedad. Estos factores pueden ser intrínsecos, característicos del paciente, o extrínsecos, de manera que el entorno afecta (14).

Entre los intrínsecos, los más destacados son la edad avanzada; afectación del estado neurológico (agitación, confusión, desorientación); fragilidad; debilidad muscular, especialmente en los miembros inferiores; alteraciones sensoriales como el déficit visual o la incontinencia urinaria (17).

Se conoce que las personas mayores que han sufrido una caída previa tienen mayor predisposición a volver a sufrirla. Esto se debe a la evitación de ejercicio o ciertas actividades por el miedo a volver a caer, produciendo un debilitamiento y una pérdida de agilidad progresiva, que a su vez crea mayor fragilidad (18,19).

Por otra parte, los factores extrínsecos relacionados con el ámbito hospitalario son la presencia de medidas de seguridad tales como barandillas de las camas, la altura e inestabilidad de los asientos y obstáculos dentro de la habitación como palos de gotero u otro equipamiento sanitario (20).

También se ha demostrado que ciertos medicamentos como los antipsicóticos, benzodiazepinas y los antidepresivos muestran una gran relación con las caídas accidentales intrahospitalarias. Otros, como los antiepilépticos y hipotensivos muestran menor relación (21,22).

En ocasiones, los factores extrínsecos afectan a los factores propios de la persona. Un ejemplo se puede encontrar con la Diabetes Mellitus II, donde el cuerpo es incapaz de modular su propia glucemia. Excesos de glucemia pueden desembocar en acidosis metabólica o coma hiperosmolar, para controlarlo se administra la insulina. Un error en la administración o dosis pueden llevar a estados de hipoglucemia, con alteraciones de conciencia (23).

Como mencionamos anteriormente, las caídas son una de las principales razones de morbilidad y dependencia. Producen alteración en el equilibrio, alteran la funcionalidad osteomuscular y la fuerza muscular, factores que afectan a la calidad de vida (24).

Aunque la mayoría de las lesiones se clasifican como leves, las más graves son capaces de causar fracturas, entre ellas la más grave es la de cadera; traumatismos craneoencefálicos, con las consecuentes hemorragias; y lesiones musculares. Supone un aumento de la necesidad de cuidados sanitarios y de ingreso, así como una mayor estancia en el hospital (13,25).

A nivel emocional y cognitivo, los pacientes con historial de caídas previas suelen mostrar miedo a caer de nuevo, que se manifiesta con una reducción de la actividad física, inestabilidad y lentitud al caminar, acortamiento de la distancia del paso, reducción de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), etc. La percepción de uno mismo se ve modificada, con falta de seguridad en sí mismo o en sus habilidades, con posible distanciamiento de su círculo social y el desarrollo de depresión (24,26,27).

Tradicionalmente, la única forma de evaluar el riesgo era a través del criterio clínico del sanitario, basado en sus conocimientos del ámbito y sus experiencias personales previas. En la actualidad sigue considerándose imprescindible para una buena asistencia (28).

Al ser un problema de salud con tanta incidencia, se han desarrollado diversas herramientas para identificar el riesgo de caídas, su nivel de gravedad y que medidas se deberían aplicar. Entre las más conocidas hallamos Berg Balance Scale (BBS), Mobility Interaction Fall, Downton Fall Risk Index (DFRI), Hendrich II Fall Risk Model (29).

Una de las mayormente utilizadas para valorar el riesgo de caídas es la Downton Fall Risk Index. Su uso está generalizado a nivel nacional, incluido dentro de la Memorias de Buenas Prácticas del Sistema Nacional de Salud (SNS) y se utiliza de forma protocolizada en varias de las comunidades autónomas como Castilla y León y la Comunidad Valenciana, siendo un indicador de calidad aprobado desde la Conselleria de Sanitat (13,30).

También se utilizó recientemente para la creación de una meta-herramienta de evaluación de enfermería en el Hospital Universitario de La Plana, que incluye las escalas Barthel, Braden and Downton (31,32).

El uso de esta escala sido puesta en duda en algunas ocasiones, mostrando que su eficacia no es tan alta como se señala (29,33,34). En uno artículo en específico, se expone que debido a un error en la traducción de los ítems de la escala del inglés al español, el valor de los resultados se modifica. Se sustituyo el valor de “otros medicamentos” y “deambulaci3n imposible” de 0 puntos a 1, condicionando los resultados que se obtienen en pa3ses que utilizan la versi3n espa3ola de la escala respecto a aquellos que utilizan la original (13).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Valorar la eficacia de la escala Downton Fall Risk Index en la prevención de caídas en pacientes.

2.2. Objetivos específicos

- Comparar el uso de la escala Downton Fall Risk Index con otras alternativas (escalas, ítems individuales)
- Especificar en que ámbitos es efectivo el uso de Downton Fall Risk Index.
- Especificar en que población es efectivo el uso de Downton Fall Risk Index.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño del estudio

El trabajo realizado se trata de una revisión integradora de la bibliografía existente. Se utilizó la literatura científica ya existente y se estructuró según la especificidad del tipo de texto.

3.2. Formulación pregunta clínica

Con intención de mostrar la rigurosidad de la búsqueda y mostrar de forma clara y concisa la temática del trabajo, se optó por formular una pregunta PIO, de manera que la “P” hace referencia a la población, la “I” hace referencia a la intervención y la “O” al resultado de la intervención sobre esa población. A partir de esta estructura, quedó como resultado la siguiente pregunta: “¿Qué efectividad tiene la escala Downton para la prevención de caídas de los pacientes?”

La pregunta PIO es una variante de la pregunta PICO. Este formato permite realizar búsquedas precisas en las principales bases de datos científicas.

En la Tabla 1 se muestran cómo se estructura la pregunta PIO, con los términos que se utilizaron. Incluye la definición de cada termino, extraído de la National Library of Medicine (NIH) para los términos MeSH y de los artículos correspondientes para el resto de los términos.

Tabla 1. Estructura de la pregunta PIO

¿Qué efectividad tiene la escala Downton para la prevención de caídas en pacientes?

<p>Patient (Paciente)</p>	<p>Pacientes: Individuos que participan en el sistema de atención médica con el propósito de recibir procedimientos terapéuticos, diagnósticos o preventivos.</p> <p>Adult (adulto): Una persona que ha alcanzado el pleno crecimiento o madurez. Los adultos tienen entre 19 y 44 años de edad.</p>
<p>Intervention (Intervención)</p>	<p>Downton: Escala que permite evaluar el riesgo de caídas, creada por J.H. Downton. Recoge los factores que mayor riesgo de caídas presentan agrupados en cinco dimensiones: caídas previas, administración de medicación, deambulacion, estado mental y déficit sensorial. (35)</p> <p>Fall Risk or Risk of Fall : la probabilidad de que se produzca una caída (36).</p> <p>Accidental falls (Caídas accidentales): Caídas por resbalones o tropiezos que pueden resultar en lesiones</p>
<p>Outcomes (Resultados)</p>	<p>Outcome Assessment, Health Care (Evaluación de resultados, atención médica): Investigación destinada a evaluar la calidad y la eficacia de la atención de la salud medida por el logro de un resultado final o resultado específico. Las medidas incluyen parámetros como la mejora de la salud, la reducción de la morbilidad o la mortalidad y la mejora de los estados anormales</p> <p>Treatment Outcome (Resultado del tratamiento): Evaluación realizada para evaluar los resultados o consecuencias del manejo y los procedimientos utilizados en el combate de enfermedades para determinar la eficacia, efectividad, seguridad y factibilidad de estas intervenciones en casos individuales o series.</p> <p>Patient Outcome assesment (Evaluación de resultados del paciente) : Datos de evaluación generados por el paciente sobre el resultado del tratamiento o la interacción en el entorno sanitario.</p> <p>Risk Assesment (Evaluación de riesgos): La estimación cualitativa o cuantitativa de la probabilidad de efectos adversos que pueden resultar de la exposición a peligros específicos para la salud o de la ausencia de influencias beneficiosas.</p> <p>Fall Risk Assessment (evaluación del riesgo de caída): Evaluación realizada para comprobar como de posible es que caigas, normalmente incluye un sreening inicial y herramientas para valorar la fuerza, el equilibrio y la marcha (37).</p>

3.3. Estrategia de búsqueda

Una vez establecida la pregunta PIO, se definen los descriptores a emplear. Al pertenecer al ámbito de salud, se disponen de términos estandarizados por la sociedad científica que permite una comunicación y entendimiento a nivel mundial, es decir, un lenguaje controlado. Los términos seleccionados se extrajeron de la base de Descriptores de Ciencia de la Salud (DeCS), de la Biblioteca Virtual en Salud, y/o en el tesoro Medical Subject Heading (MeSH) de la National Library of Medicine (NIL).

Sin embargo, para algunas palabras en lenguaje natural no se encontró una versión en el lenguaje controlado que cubriera su significado, como “Downton”, “riesgo de caídas” y “evaluación del riesgo de caídas”, pero que al utilizarlo en búsquedas individualizadas mostraban ser específicos para la temática del trabajo. Por lo tanto se aceptaron para la formulación de la pregunta.

Las palabras claves utilizadas se ven reflejadas en la Tabla 2.

Tabla 2. Palabras clave en lenguaje natural y lenguaje controlado.

LENGUAJE NATURAL		LENGUAJE CONTROLADO		
Castellano	Inglés	DeCS Castellano	DeCS Inglés	MeSH
Paciente	Patients	Pacientes	Patients	Patients
Adulto	Adult	Adulto	Adult	Adult
Downton	Downton	--	--	--
Riesgo de caída	Fall risk	--	--	--
Caídas	Falls	Accidentes por caídas	Accidental falls	Accidental falls
Evaluación de resultados	Evaluation of results	Evaluación de resultado en la atención de salud	Outcome Assessment, Health Care	Outcome Assessment, Health Care
Resultados	Results	Resultado del Tratamiento	Treatment Outcome	Treatment Outcome
Resultados en el paciente	Results of the patient	Evaluación del Resultado de la Atención al Paciente	Patient Outcome Assessment	Patient Outcome Assessment
Control de riesgos	Risk control	Medición de riesgo	Risk Assessment	Risk Assessment
Evaluación del riesgo de caes	Fall risk evaluation	--	--	--

Pese a que el termino oficial de la escala es Downton Fall Risk Index, se optó por utilizar la variante “downton” por la limitación que suponía en la búsqueda de información el uso del término completo al ser demasiado específicos. Se observó que muchos artículos usan el termino simplificado.

Para la población se seleccionó los términos “adultos” y “pacientes”.

El término “adulto”, pese a que la definición propuesta por la National Library of Medicine es “Una persona que ha alcanzado el pleno crecimiento o madurez. Los adultos tienen entre 19 y 44 años de edad.”, incluye los subgrupos “Middle Aged” y “aged” entre otros. Por esa razón, a pesar de la definición, se decidió usar el término “adultos”.

Con “patients”, a pesar de existir un término más específico, “inpatient”, se decidió utilizar el más general para realizar una búsqueda más exhaustiva.

Tras definir los descriptores de la pregunta PIO, se emplearon los conectores booleanos AND” y “OR”. para establecer la estrategia que se emplearía en cada base de datos para realizar la búsqueda.

En población “P”, se utiliza “pacientes” y “adultos”, unidos con OR.

En intervención “I”, las palabras clave se unen a través de OR para ampliar su repertorio, a excepción de la palabra “downton” que se unirá a través de AND, al ser un elemento cuya presencia es imprescindible que se encuentre con el resto de los descriptores. Se debe a que, en relación a la prevención de caídas, existen otras escalas con funciones similares, como Berg Balance Scale (BBS), Mobility Interaction Fall o Hendrich II Fall Risk Model, interfieren, y la falta del término “downton” produce una batería de resultados centradas en estas, que son incoherentes con el objetivo de la búsqueda.

Para el resultado “O”, se usa OR para aumentar el ámbito de la búsqueda. Se uso “Treatment Outcome”, “Patient Outcome Assessment”, “Outcome Assessment, Health Care” y “Risk Assessment.”

Tabla 3. Combinación de las palabras clave a través de operadores boléanos

P	(Patient) OR (Adult)	AND
I	(Downton) AND ((Fall risk) OR (Accidental fall))	AND
O	(Outcome Assessment, Health Care) OR (Treatment Outcome) OR (Patient Outcome Assessment) OR (Risk Assessment)	

Al introducir los términos en las bases de datos, en Scopus y Web of Science (WoS) solo acepta lenguaje natural, que se introdujo usando ti-abs-kw (titulo-abstract-palabra clave) para hacer más específica la búsqueda.

Para otras bases de datos, PubMed y Biblioteca Cochrane, cada palabra se usó una combinación de lenguaje natural y controlado, con el uso de MeSH, así como los operadores booleanos indicados. El lenguaje natural se introdujo como en las dos bases anteriormente mencionadas, a excepción del término “fall risk” en la Biblioteca Cochrane, con el que se usó “all text” para expandir los resultados.

El uso del lenguaje controlado y natural usado en cada página se ve reflejado más adelante en la Table 4.

3.4. Fuentes de información

Las fuentes de las que se extrajo la información son plataformas informáticas como PubMed, Biblioteca Cochrane, Scopus, y WoS. Estas páginas web se centran en la recopilación y almacenamiento de artículos científicos, lo que permite unos resultados más rigurosos.

En adición se aplicaron los filtros según fecha, últimos 5 años; según idioma, inglés y español; y según especie, humano.

La estrategias de búsqueda de cada base de datos se ve reflejada en la Tabla 4.

Tabla 4. Estrategia de búsqueda

	Estrategia de búsqueda	Filtros
PubMed	((Patients[Title/Abstract] OR Patients[MeSH Terms]) OR (adult[MeSH Terms] OR adult[All Fields])) AND (Downton[All Fields] AND ((Fall[All Fields] AND (Risk[MeSH Terms] OR Risk[All Fields])) OR (accidental falls[MeSH Terms] OR (accidental[All Fields] AND falls[All Fields]) OR accidental falls[All Fields] OR accidental falls [MeSH Terms]))) AND (outcome assessment health care[Title/Abstract] OR outcome assessment, health care[MeSH Terms] OR (treatment outcome[MeSH Terms] OR (treatment[All Fields] AND Outcome[All Fields]) OR treatment outcome[All Fields] OR treatment outcome[MeSH Terms]) OR (patient outcome assessment[MeSH Terms] OR (patient[All Fields] AND Outcome[All Fields] AND Assessment[All Fields]) OR patient outcome assessment[All Fields] OR patient outcome assessment[MeSH Terms]) OR (risk assessment[Title/Abstract] OR risk assessment[MeSH Terms]))	Últimos 5 años Humanos Inglés Español
Cochrane	((MeSH descriptor: [Patients] explode all trees OR ("patient"):ti,ab,kw) OR (MeSH descriptor: [Adult] explode all trees OR ("adult"):ti,ab,kw)) AND ((Downton) AND ((MeSH descriptor: [Accidental Falls] explode all trees OR (accidental falls):ti,ab,kw) OR (fall risk):ti,ab,kw))) AND ((MeSH descriptor: [Outcome Assessment, Health Care] explode all trees OR (Outcome assessment, health care)) OR (MeSH descriptor: [Treatment Outcome] explode all trees OR (treatment outcome):ti,ab,kw) OR (MeSH descriptor: [Patient Outcome Assessment] explode all trees OR (patient outcome assessment):ti,ab,kw)) OR (MeSH descriptor: [Risk Assessment] explode all trees OR ("risk assessment"):ti,ab,kw))	2018- 2023 Humanos Inglés Español
Scopus	(TITLE-ABS-KEY (patient) OR TITLE-ABS-KEY (adult)) AND (TITLE-ABS-KEY (downton) AND (TITLE-ABS-KEY (fall AND risk) OR TITLE-ABS-KEY (accidental AND fall))) AND (TITLE-ABS-KEY (outcome AND assessment, AND health AND care) OR TITLE-ABS-KEY (treatment AND outcome) OR TITLE-ABS-KEY (patient AND outcome AND assessment) OR TITLE-ABS-KEY (risk AND assessment))	2018-2023 Humanos Español Inglés
WoS	((TS=(Patient) OR TS=(adult)) AND (TS=(Downton) AND (TS=(fall risk) OR TS=(accidental falls)))) AND (TS=(Outcome Assessment, Health Care) OR TS=(treatment outcome) OR TS=(patient outcome assessment) OR TS=(risk assessment))	2018-2023 Humanos Español Inglés



Población



Intervención



Resultados

3.5. Criterios de selección

Durante la búsqueda se aplicaron criterios de inclusión y de exclusión para especificar la búsqueda, como vemos reflejado en la Tabla 5.

3.5.1. Criterios de inclusión

Se incluyeron como válidos los documentos resultantes de la aplicación de los filtros: Últimos 5 años (de 2018 a 2023), Especie humana, Idioma español e Idioma inglés.

Dentro de los resultados obtenidos, solo se incluyeron aquellos que mostraran una valoración metodológica adecuada y una aportación significativa a los resultados.

3.5.2. Criterios de exclusión

Tras la aplicación de filtros, se consideró apropiado excluir aquellos documentos duplicados y los que tras una primera lectura, sin tener en cuenta el título, abstract o resumen por el limitado número de resultados, se consideró que no tenían relación con el propósito del trabajo.

3.6. Valoración de la calidad metodológica

Cabe destacar que los documentos encontrados son principalmente ensayos clínicos, garantizando así una calidad en el contenido, por su nivel de evidencia científica.

Además, también se hizo una lectura crítica por parte de la autora de cada documento, cotejándolo con Fichas de Lectura Crítica 3.0. para comprobar la validez del estudio, reflejado en la Tabla 6.

4. RESULTADOS

4.1. Resultados de la búsqueda

En la plataforma PubMed, tras realizar una primera búsqueda se encontraron un total de 29 artículos coincidentes con la búsqueda, que al aplicar los filtros correspondientes excluyeron 20. De esa forma, de los 9 restantes se incluyeron todos menos dos tras comprobar que coincidían con la temática y una revisión crítica, quedando un total de 7.

En la Biblioteca Cochrane, tras la búsqueda inicial, se encontraron 3 ensayos clínicos y una revisión coincidentes. Tras la aplicación de los filtros de fecha se veían excluidos 2 ensayos clínicos y el resultante resultó ser un estudio aún en proceso, de los que no se podían extraer resultados por lo que se descartó. Al final solo se admitió la revisión.

En Scopus el resultado aplicando la pregunta PIO por si sola fue de 42, de manera que al aplicar los filtros se redujeron a 21 artículos. Sin embargo, tras una lectura crítica, se excluyeron 8 por su duplicidad en otras bases de búsqueda y 1 ensayo clínico no finalizado. Otros 3 artículos por su falta de relación.

La Web of Science contaba con 29 artículos inicialmente, que posteriormente con la aplicación de filtros se redujo a 10. Sin embargo, tras una comparación de resultados, todos los artículos encontrados menos 1 eran duplicados, por lo que se excluyeron.

De este modo, el número total de artículos restantes es de 18.

Tabla 5. Artículos encontrados

	Artículos sin filtros	Artículos con filtros	Artículos excluidos	Artículos restantes
PubMed	29	9	2	7
Biblioteca Cochrane	4	2	1	1
Scopus	42	21	13	9
WoS	29	10	9	1

DIAGRAMA DE FLUJO

Figura 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos.

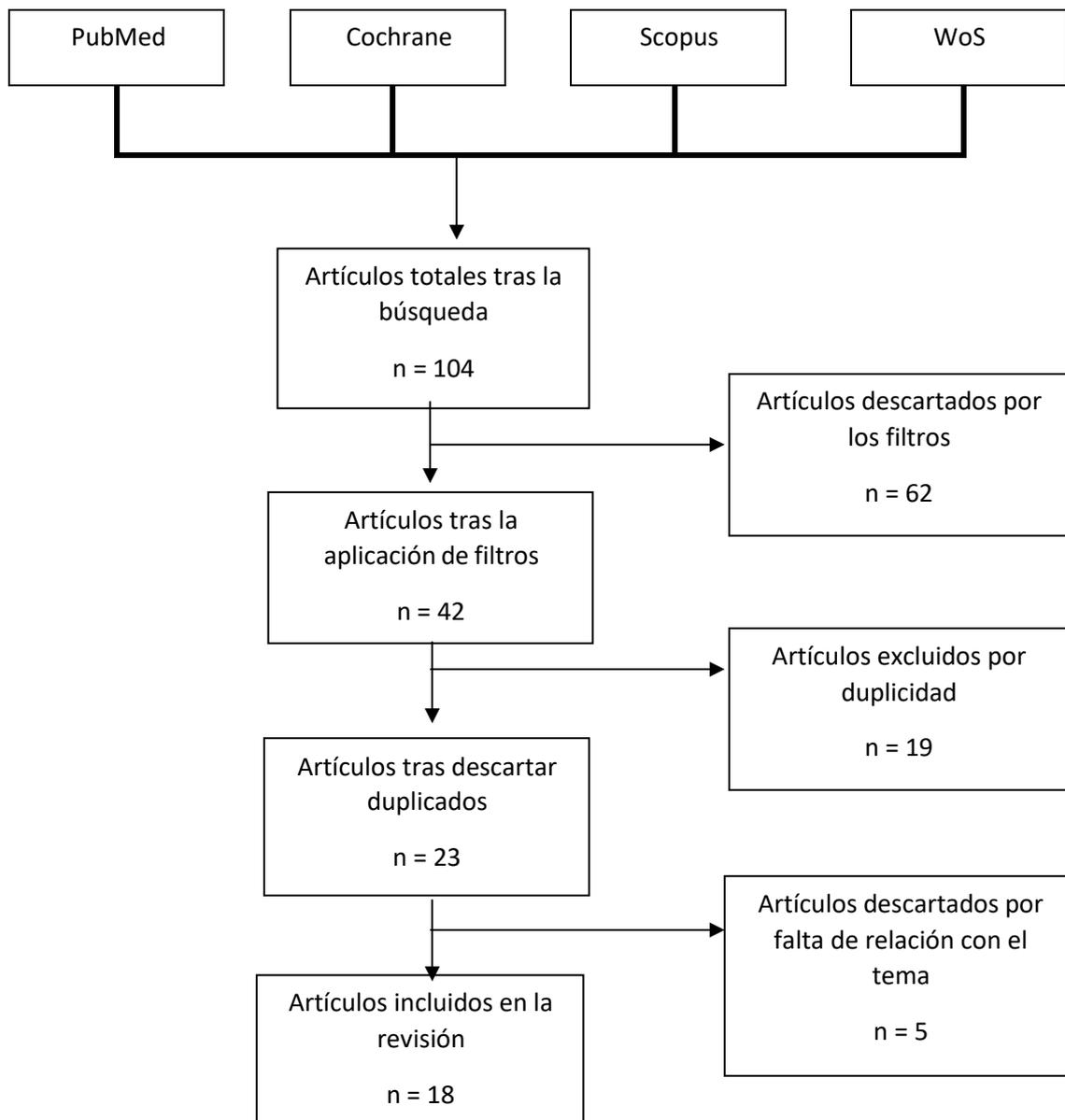


Tabla 6. Calidad metodológica de los artículos incluidos

Autor	Año	Base de datos	Pregunta de investigación	Método	Resultados	Conclusiones	Conflictos de interés	Validez externa	Calidad del estudio
Del Brutto OH, et al	2020	PubMed	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Piñero Sáez S, et al	2020	PubMed	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Mojtaba M, et al	2019	PubMed	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Acosta S, et al	2019	PubMed	Si	Si	Si	Si	Si	Parcialmente	ALTA
Del Brutto OH, et al	2019	PubMed	Si	Si	Si	Si	Si	Parcialmente	ALTA
Butler Forslund E, et al	2019	PubMed	Si	Si	Si	Si	Si	Parcialmente	ALTA
Del Brutto OH, et al	2019	PubMed	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Cameron ID, et al.	2018	Cochane	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Luna-Aleixos, D., et al	2023	Scopus	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA

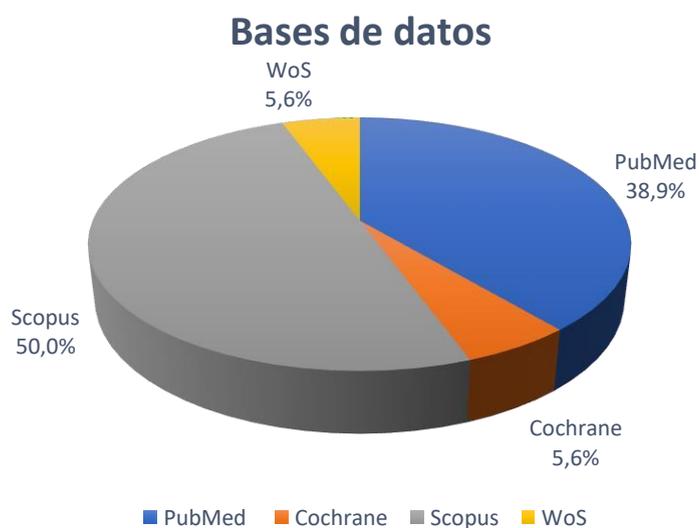
Luna-Aleixos, D., et al	2022	Scopus	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Gimunová, M., et al	2022	Scopus	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Alcolea-Ruiz, et al	2021	Scopus	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Park,S.-H.	2018	Scopus	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Haskel, et al	2021	Scopus	Si	Si	Si	Si	Si	Parcialmente	ALTA
Scremim, et al	2020	Scopus	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Witt, S et al.	2018	Scopus	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Vottis, C.T. et al	2018	Scopus	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA
Huang,HC, et al	2018	WoS	Si	Si	Si	Si	Si	Si	ALTA

4.2. Análisis de los resultados

Los artículos resultantes de la búsqueda final tras la aplicación de filtros y los criterios de exclusión son 18 . Para una visión más detallad estos artículos se pueden clasificar según la base de datos en el que se encontró, el año de publicación, el país de procedencia, el idioma del articulo y el tipo de estudio.

4.2.1. Bases de datos

Las bases de datos utilizadas en la revisión fueron PubMed, Cochrane, Scopus y WoS. El mayor número de artículos se extrajo de PubMed el 38,9% (n=7), se guido muy de cerca de Scopus, con el 50% (n=9). Por el contrario, los resultados de Cochrane son del 5'6% (n=1). En el caso de WoS, el número de artículos era similar a las primeras dos bases, pero dado que todos los artículos encontrados eran duplicados, el número final de artículos es el 5'6% (n=1).



4.2.2. Año de publicación

La limitación de años producida por la aplicación del filtro “últimos 5 años” nos deja con las opciones de 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023. La mayoría son de los años 2018 y 2019, siendo un 27,8% (n= 5) en esos casos. En 2020 se publicaron un 16,7% (n=3) de los artículos. Tanto en 2021 como en 2023 el resultado fue de n=2, siendo en ambos casos un 11,1%. En 2022 se publicaron n=1, siendo un 5,6% del total.

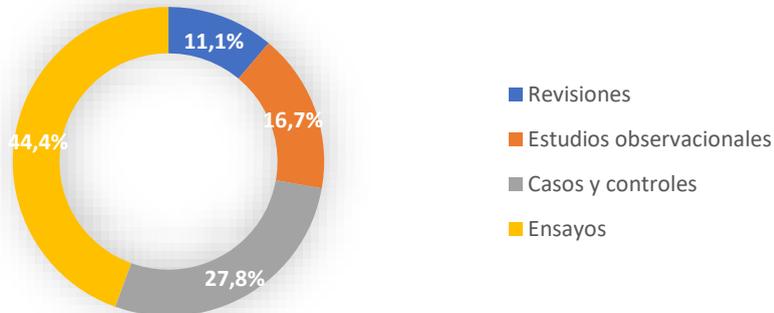
Se observa un número decreciente de resultados a medida que avanza en el tiempo.



4.2.3. Tipo de estudio

Entre los resultados encontramos diferentes tipos de artículos científicos, como ensayos clínicos, revisiones, estudios observacionales, etc. El más frecuente son los ensayos clínicos, con un total del n=8, siendo así el 44,4% de los resultados. Seguidamente van los caso y controles, con un 27,8% (n=5) y los estudios observacionales, todos de ellos transversales, que fueron n=3, un 16,7%. Por último, están las revisiones, con n=2, que supone el 11,1% restante.

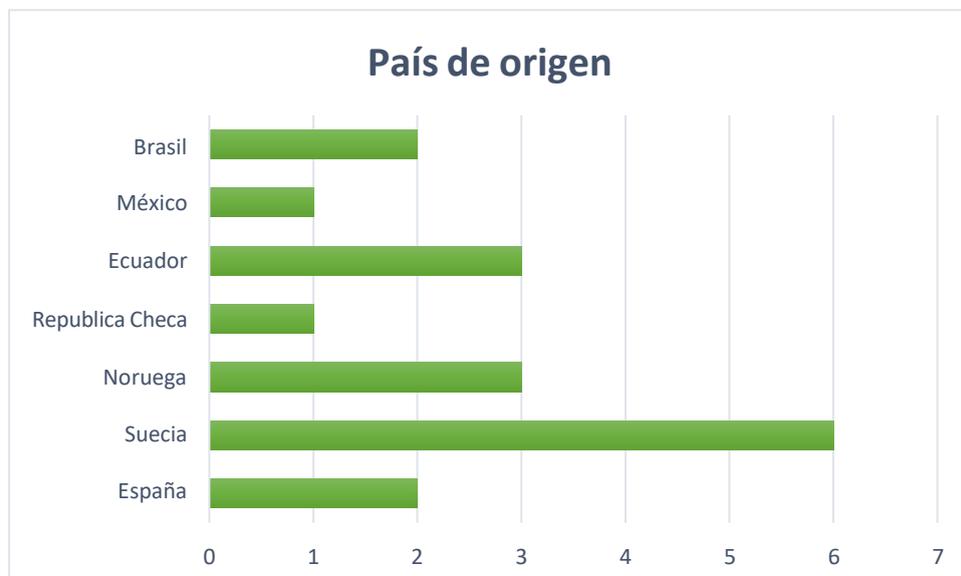
Tipo de estudio



4.2.4. Según el origen

Los resultados clasificados por origen muestran una distribución de los artículos entre países europeos y sudamericanos principalmente. Entre los europeos destaca Suecia con el 33'3% (n=6). De Noruega proviene el 16'7% (n=3), de España el 11'1% (n=2) y de la Republica Checa un 5'6% (n=1).

Por otra parte, de los países sudamericanos encontramos que el 16'7% (n=3) proviene de Ecuador, el 11'1% (n=2) de Brasil y el 5'6% (n=1) restante de México.



5. DISCUSION

La escala Downton Fall Risk Index es utilizada frecuentemente en para valorar el riesgo de caídas. Sin embargo, su eficacia en ocasiones a sido cuestionada.

La sensibilidad de la escala es considerada alta en el metaanálisis de Seong-Hi Park (29), mostrando una baja heterogeneidad entre estudios. Por el contrario, su especificidad es bastante baja comparada con otras escalas como Hendrich II Fall Risk Modelo o STRATIFY (29). De igual manera lo consideran otros estudios como Butles Forslund E, et al (38).

En la revisión de Vottis C. et al (39), se muestran todas las herramientas para evaluar a pacientes con fractura de cadera. En esta expone que Downton que es válida para valorar el riesgo de caídas pero en el caso de fracturas de cadera no es la ideal, considerando que el Timed Gait Test, la prueba cronometrada de levántate y anda (Test Get Up and Go) o la Tinetti Balance Scale son más apropiadas. Expone que el uso más adecuado para Downton es en atención primaria y residencias (39).

A pesar de que varios autores consideran Downton como una herramienta fiable (21,39–46), Seong-Hi Park (29) considera que el uso de una única tabla es insuficiente para una correcta valoración del riesgo de caídas y se deberían utilizar un mínimo de dos herramientas para una completa valoración. Otros consideran que la aplicación de escalas, entre ellas Downton, no muestra una mejoría significativa frente a la valoración de enfermería realizada por juicio propio, como muestra la revisión Cochrane sobre las intervenciones para la prevención de caídas. Esta idea también es señalada por Vottis C, et al (39,40).

Desde otro enfoque Witt S. et al (46), plantea la escala es válida para detectar el riesgo, pero que la mala o falta de aplicación de las medidas preventivas asociadas como es la educación de los factores de riesgo, ejercicio controlado para mejorar la motilidad o asegurar el medio donde residen son las principales causantes de las caídas posteriores (46).

Entre los autores a favor de su uso encontramos Mojtaba M. et al (33), en su estudio longitudinal sobre la efectividad de la detección del riesgo de lesiones por caídas tras alta, mostrando un elevada capacidad diagnostica. También se encuentra un aumento de la detección del riesgo de caídas tras la implantación de guías clínicas que utilizan la escala, como en el estudio de Piñero S. et al (45).

En el proyecto de Luna-Aleixos D. et al (31,32), para la creación de una meta herramienta de evaluación se señala que si bien se incluye la escala Downton para la formación de la herramienta, esto fue por el protocolo del centro en el que se realizó, ya que otra escala, STRATIFY, se consideraba más apropiada. Sin embargo, los resultados de la herramienta son de moderados a altos (31,32).

Comparando su uso en otros proyectos, se encuentran tres artículos procedentes del Proyecto Atahualpa (The Atahualpa Project), un estudio poblacional que se centra en los habitantes de Atahualpa, representativo de aldeas rurales de costa de Ecuador.

Los estudios encontrados incluidos en este proyecto usaron la escala Downton, considerándola como válida, para la detección de factores de fragilidad en personas mayores, así como su prevalencia y severidad. También se usó para valorar el riesgo de caídas en pacientes con signos de lesión cerebral por vasos pequeños en pacientes que no han sufrido un infarto (43).

Los resultados de “Frailty and Risk of Falls in Community-Dwelling Older Adults Living in a Rural Setting. The Atahualpa Project” no mostraron una relación significativa entre la fragilidad y el riesgo de caídas, de forma contradictoria al conocimiento general existente sobre los factores de riesgo (42).

En otro estudio centrado en la prevalencia, gravedad y riesgo de futuras caídas, se consideró DFRI como una escala válida para el estudio. La relación entre las caídas previas, 27% de la población, y el riesgo de futuras caídas según DFRI es del 53%. El autor señala que muchas de las causas están relacionadas con el ámbito de estudio, considerando aceras sin pavimentar como el principal causante de caídas (47).

Sin embargo, en ninguno de los proyectos se hizo un seguimiento para comprobar la validez de los resultados con las posibles caídas posteriores que se pudieran producir.

Como se mencionó previamente en la introducción, la escala se compone de cinco ítems para valorar el riesgo de caídas: medicación, existencia de caídas previas, déficit sensorial, estado mental y deambulación, siendo la puntuación entre 0-11. Se considera un paciente con alto riesgo de caídas con 3 o más ítems.

La medicación se divide en siete categorías, correspondiendo 0 en ninguna medicación y 1 en tranquilizantes/sedanes, diuréticos, hipotensores, antiparkisianos, antidepresivos y otros medicamentos.

Acosta S. et al (21), muestra que de las caídas con trauma mayor muestran una gran relación con la presencia de medicamentos y la polimedición. El estudio tanto clínico como forense mostró una gran incidencia de benzodiazepinas y sedantes, así como el uso de varias medicaciones, en los pacientes, por lo que podríamos considerar que DFRI engloba a las principales drogas predisponentes a caídas graves, a exclusión del alcohol y sustancias ilegales (21).

Siguiendo esta corriente, Gimuvó M. et al (23) considera, que si bien la escala es útil en la detección global, determinados medicamentos que contiene la escala muestran el mismo riesgo. Pero, a diferencia del estudio anterior, los resultados muestran que hay mayor riesgo en medicamentos psicotrópicos y relacionados con la diabetes son los que más afectan a la marcha, por lo que se deberían extender las valoraciones en estos casos (23).

Estudios como el de Butles Forslund E. et al (38), plantean el uso de un único ítem, la existencia de caídas previas, para detectar el riesgo de caer nuevamente. La existencia de caída previa, a diferencia de la escala Downton, no detectaba a los que aún no habían caído.

El estudio mostro que la DFRI tenía menos sensibilidad que el uso del ítem único, pero la especificidad era superior, con 87% de las personas clasificadas como alto riesgo. Por otro lado, el 63% de las personas marcadas como bajo riesgo también terminaron cayendo.

Sin embargo, la población de este estudio consistía en pacientes con lesiones de médula espinal, tanto en silla de ruedas como deambulantes, por lo que los resultados no podrían generalizarse a todo tipo de pacientes (38).

Otro autor, Scremim C. et al (48), la compara con la versión brasileña de Falls Efficacy Scale (FES-BR) para evaluar el miedo en caídas en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), mostrando que esta es una herramienta válida. No obstante, entre las escalas que comparó para validar su eficacia, Downton solo mostró una asociación moderada (48).

Se plantea entonces en qué tipo de población y en qué ámbitos podemos utilizar Downton Fall Risk Index y en qué situaciones sería efectiva. La escala Downton está pensada para adultos y se observa que la población donde se encuentra riesgo de caídas positivas es normalmente mayor de 65 años, con polimedicación y alteraciones motoras (19,21,23,38,48).

La revisión de Vottis C. et al (39), señala que Downton fue creada principalmente para pacientes de larga estancia, y también considera que se puede aplicar en centros de rehabilitación, pero no es adecuada para pacientes con fractura de cadera.

En casos más específicos, tras la implantación de la Guía de Buenas Prácticas dos hospitales españoles que usaron la escala DFRI para valorar el riesgo de caídas, se pudo detectar mejor la población de riesgo en pacientes tras infarto (45).

Factores que no incluye la escala Downton son entre otros el estado nutricional, el entorno del paciente o el miedo a caer. Haskel M. et al (49), investigó sobre la influencia del Alzheimer con el estado nutricional y el riesgo de caídas. Señala en este que encontró una asociación entre el estado nutricional y riesgo de caídas que precisa más investigación.

Los factores ambientales son uno de los principales elementos en la prevención de caídas, como señala Cameron I. et al (40) en su revisión. También se observa su influencia en el estudio Del Brutto et al (42), siendo considerado como principal causante de las caídas carreteras no pavimentadas.

El miedo al caer en muchas ocasiones es un factor predisponente a caídas. Tras una encuesta, se observó que los factores que alimentan este miedo como haber caído antes, así como lesiones producidas por estas; modificaciones en la marcha, como pérdida de velocidad o debilidad en los MMII; consumo de hipotensores, benzodiazepinas y antidepresivos, así como polimedicación en general; y el uso de gafas y/o audífonos. Estos factores están incluidos en la escala Downton, por lo que hay una clara relación. Sería recomendable que se pasara la escala Downton a todas aquellas personas que muestren miedo a caerse (19).

6. CONCLUSION

Tras una revisión de la información obtenida se deduce que, a pesar de que la mayoría de los autores consideran la escala Downton Fall Risk Index una herramienta válida, existe poca evidencia actual que respalde esta creencia.

Si bien se ha concluido que es útil, otras opciones pueden sustituir su función e incluso mostrar mayor eficacia, como la escala STRATIFY, o el uso de ciertos ítems únicos como la existencia de caídas previas en determinados ámbitos. Los resultados también sugieren que el nivel de importancia de los medicamentos dentro de la propia escala debería ser revisados, ya que aunque no es más eficaz que la escala al completo, el nivel de afectación puede variar según estos. Puede suponer una línea de investigación en un futuro.

Su funcionalidad es mayor en población de 64 años o superior y que frecuentemente presentan polimedicación e historial de caídas previas. Por ahora se ha mostrado útil en algunos ámbitos más específicos con accidentes cardiovasculares, con lesiones espinales, residencias y en rehabilitación, pero no adecuada para pacientes con fractura de cadera.

En conclusión, la información actual sobre la escala Downton Fall Risk Index es escasa y la revisión de su eficacia tanto a nivel general como en ámbitos específicos debería ser investigada de forma más específica.

7. LIMITACIONES

En la realización del trabajo se encontraron unas limitaciones en el número de resultados que trataran el tema de la eficacia de Downton directamente. Muchos de los documentos se encontraban duplicados en varias fuentes, reduciéndose las aportaciones nuevas considerablemente. La restricción de acceso a la revista de Revista Española de Geriatria y Gerontología limitó la búsqueda.

El factor de que variaciones del nombre oficial de la escala, Downton Fall Risk Index dificultó la búsqueda. También la falta de terminología más adecuada para el tema.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2021 [citado 19 de marzo 2023]. Servicios sanitarios de calidad. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/quality-health-services>
2. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2019. [citado 19 de marzo 2023]. Asamblea Mundial de la Salud, 72. Acción mundial en pro de la seguridad del paciente. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329285>
3. Silva TN da, Freire MEM, Vasconcelos MF de, Silva Junior SV da, Silva WJ de C, Araújo P da S, et al. Deontological aspects of the nursing profession: understanding the code of ethics. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018 Jan 1 [citado 31 de marzo 2023];71(1):3–10. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/reben/a/xyLHbZ5LZVBSSyKMjTRqbXt/?lang=en>
4. World Health Organization [Internet]. 2021. German version published by German Ministry of Health [citado 31 de marzo 2023]. Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care. World Health Organization; viii, 86 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/343477>
5. Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2019, Sept 13. [citado 19 de marzo 2023]. Seguridad del paciente. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/patient-safety>
6. World Health Organization [Libro online]. Geneva: World Health Organization. 2021, April 27. [citado 19 de marzo 2023]. Step safely: strategies for preventing and managing falls across the life-course. ISBN: 978-92-4-002191-4. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/978924002191-4>
7. World Health Organization [Libro online]. Geneva: World Health Organization, Organisation for Economic Co-operation and Development, and The World Bank; 2019, Oct 10; Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage [citado 31 de marzo 2023]. ISBN 978-92-4-151390-6 WHO. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241513906>

8. Brown JA, Cooper AL, Albrecht MA. Development and content validation of the Burden of Documentation for Nurses and Midwives (BurDoNsaM) survey. *J Adv Nurs* [Revista online]. 2020 May 1 [citado 23 de marzo 2023];76(5):1273–81. doi: 10.1097/PHM.0000000000000682
9. Vaismoradi M, Jordan S, Kangasniemi M. Patient participation in patient safety and nursing input - a systematic review. *J Clin Nurs* [Revista online]. 2015 Mar 1 [citado 31 de marzo 2023];24(5–6):627–39. doi: 10.1111/JOCN.12664
10. Vaismoradi M, Tella S, Logan PA, Khakurel J, Vizcaya-Moreno F. Nurses' Adherence to Patient Safety Principles: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Revista online]. 2020 Mar 2 [citado 31 de marzo 2023];17(6). doi: 10.3390/IJERPH17062028
11. Organización Mundial de la Salud [Internet] 2021, Abril 26; [citado 19 de marzo 2023]. Caídas. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
12. World Health Organization [Libro online]. 2008, March 17; [citado 19 de marzo 2023] WHO Global report on falls Prevention in older Age. ISBN: 9789241563536. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241563536>
13. Aranda-Gallardo M, Morales-Asencio JM, Canca-Sánchez JC, Morales-Fernández, Enríquez De Luna-Rodríguez M, Moya-Suarez AB, et al. Consequences of errors in the translation of questionnaires: Spanish version of Downton index. *Revista de Calidad Asistencial* [Revista online]. 2015 Jul 1;30(4):195–202. doi: 10.1016/j.cali.2015.04.003
14. Aranda-Gallardo M, Morales-Asencio JM, Canca-Sanchez JC, Toribio-Montero JC. Circumstances and causes of falls by patients at a Spanish acute care hospital. [Revista online]. *J Eval Clin Pract*; 2014 [citado 1 abril 2023].;20(5):631–7. doi: 10.1111/jep.12187
15. Ministerio de Sanidad [Libro online]. 2022, Agosto. [citado 20 de marzo 2023] ESTRATEGIA DE SALUD PÚBLICA 2022: Mejorando la salud y el bienestar de la población. NIPO: 133-22-152-2. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/en//ciudadanos/pdf/Estrategia_de_Salud_Publica_2022.pdf

16. Instituto Nacional de Estadísticas [Internet]. 2021. [citado 20 de marzo 2023]; Tasas de mortalidad por causas externas. 2020. Disponible en: https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t00/mujeres_hombres/tablas_1/&file=d09003.px
17. Oliver D, Daly F, Martin FC, Mcmurdo MET. Risk factors and risk assessment tools for falls in hospital in-patients: a systematic review. *British Geriatrics Society* [Internet]. 2004 [citado 25 de marzo 2023];33(2):122–30. doi: 10.1093/ageing/afh017
18. Hammarlund CS, Hagell P, Westergren A. Fall Risk and Its Associated Factors among Older Adults without Home-Help Services in a Swedish Municipality. *J Community Health Nurs* [Revista online]. 2016 Oct 1; [citado 25 de marzo 2023] ;33(4):181–9. doi: 10.1080/07370016.2016.1227211
19. Alcolea-Ruiz N, Alcolea-Ruiz S, Esteban-Paredes F, Beamud-Lagos M, Villar-Espejo MT, Pérez-Rivas FJ. Prevalence of fear of falling and related factors in community-dwelling older people. *Aten Primaria* [Internet]. 2021 Feb 1; [citado 25 de marzo 2023] 53(2). doi: 10.1016/j.aprim.2020.11.003
20. Bonner A, MacCulloch P, Gardner T, Chase CW. A Student-Led Demonstration Project on Fall Prevention in a Long-Term Care Facility. *Geriatr Nurs (Minneap)* [Internet] . 2007 Sep; [citado 25 de marzo 2023] 28(5):312–8. doi: 10.1016/J.GERINURSE.2007.04.014
21. Acosta S, Andersson L, Bagher A, Wingren CJ. Drugs in fall versus non-fall accidents with major trauma – A population-based clinical and médico-legal autopsy study. *Forensic Sci Int* [Internet]. 2019 Mar 1; [citado 2 de abril 2023] 296:80–4. doi: 10.1016/j.forsciint.2019.01.012
22. Hartikainen S, Lönnroos E, Louhivuori K. Medication as a risk factor for falls: critical systematic review. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Revista online]. 2007 [citado 30 de marzo 2023];62(10):1172–81. doi: 10.1093/GERONA/62.10.1172
23. Gimunová M, Sebera M, Kasović M, Svobodová L, Vespalec T. Spatio-Temporal Gait Parameters in Association with Medications and Risk of Falls in the Elderly. *Clin Interv*

- Aging [Internet]. 2022 [citado 23 de marzo 2023]; 17:873–83. doi: 10.2147/CIA.S363479
24. Heslop KR, Wynaden DG. Impact of falls on mental health outcomes for older adult mental health patients: An Australian study. *Int J Ment Health Nurs* [Revista online]. 2016 Feb 1 [citado 23 de marzo 2023]; 25(1):3–11. doi: 10.1111/inm.12164
 25. Schmid AA, Wells CK, Concato J, Dallas MI, Lo AC, Nadeau SE, et al. Prevalence, predictors, and outcomes of poststroke falls in acute hospital setting. *J Rehabil Res Dev* [Revista online]. 2010;47(6):553–62. doi: 10.1682/JRRD.2009.08.0133
 26. Wong JS, Brooks D, Inness EL, Mansfield A. The Impact of Falls on Motor and Cognitive Recovery after Discharge from In-Patient Stroke Rehabilitation. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* [Revista online]. 2016 Jul 1 [citado 23 de marzo 2023]; 25(7):1613–21. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2016.03.017
 27. Ingemarsson AH, Frandin K, Hellstrom K, Rundgren A. Balance function and fall-related efficacy in patients with newly operated hip fracture. *Clin Rehabil* [Internet]. 2000 [citado 23 de marzo 2023];14(5):497–505. doi: 10.1191/0269215500cr352oa
 28. Falcó-Pegueroles A, Rodríguez-Martín D, Ramos-Pozón S, Zuriguel-Pérez E. Critical thinking in nursing clinical practice, education and research: From attitudes to virtue. *Nurs Philos* [Internet]. 2021 Jan 1 [citado 23 de marzo 2023]; 22(1). doi: 10.1111/NUP.12332
 29. Park SH. Tools for assessing fall risk in the elderly: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res* [Internet]. 2018 Jan 1 [citado 31 de marzo 2023]; 30(1). doi: 10.1007/s40520-017-0749-0
 30. Ministerio de Sanidad [Internet] 2013, Dic 18. Madrid: Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. [citado 31 de marzo 2023]. Estrategia Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/Media/BuenasPracticasEstrategia.htm>

31. Luna-Aleixos D, Llagostera-Reverter I, Castelló-Benavent X, Aquilué-Ballarín M, Mecho-Montoliu G, Cervera-Gasch Á, et al. Development and Validation of a Meta-Instrument for Nursing Assessment in Adult Hospitalization Units (VALENF Instrument) (Part I). *Int J Environ Res Public Health* [Revista online]. 2022 Nov 1 [citado 2 de abril 2023]; 19(22). doi: 10.3390/ijerph192214622
32. Luna-Aleixos D, Llagostera-Reverter I, Castelló-Benavent X, Aquilué-Ballarín M, Mecho-Montoliu G, Cervera-Gasch Á, et al. Development and Validation of a Meta-Instrument for the Assessment of Functional Capacity, the Risk of Falls and Pressure Injuries in Adult Hospitalization Units (VALENF Instrument) (Part II). *Int J Environ Res Public Health* [Revista online]. 2023 Mar 12 [citado 2 de abril 2023]; 20(6):5003. doi: 10.3390/IJERPH20065003
33. Mojtaba M, Alinaghizadeh H, Rydwick E. Downton Fall Risk Index during hospitalisation is associated with fall-related injuries after discharge: a longitudinal observational study. *J Physiother* [Revista online]. 2018 Jul 1 [citado 9 de mayo 2023]; 64(3):172–7. doi: 10.1016/j.jphys.2018.05.005
34. Myers H. Hospital fall risk assessment tools: a critique of the literature. *Int J Nurs Pract* [Revista online]. 2003 [citado 9 de mayo 2023];9(4):223–35. doi: 10.1046/J.1440-172X.2003.00430.X
35. Bueno-García MJ, Roldán-Chicano MT, Rodríguez-Tello J, Meroño-Rivera MD, Dávila-Martínez R, Berenguer-García N. Características de la escala Downton en la valoración del riesgo de caídas en pacientes hospitalizados. *Enferm Clin* [Internet]. 2017 Jul 1 [citado 9 de mayo 2023]; 27(4):227–34. doi: 10.1016/j.enfcli.2017.02.008
36. Myers H, Nikoletti S. Fall risk assessment: a prospective investigation of nurses' clinical judgement and risk assessment tools in predicting patient falls. *Int J Nurs Pract* [Revista online]. 2003 Jun [citado 9 de mayo 2023];9(3):158–65. doi: 10.1046/j.1440-172x.2003.00409.x
37. Nilsson M, Eriksson J, Larsson B, Odén A, Johansson H, Lorentzon M. Fall Risk Assessment Predicts Fall-Related Injury, Hip Fracture, and Head Injury in Older Adults.

- J Am Geriatr Soc [Revista online]. 2016 Nov 1 [citado 23 de abril 2023];64(11):2242–50. doi: 10.1111/jgs.14439
38. Butler Forslund E, Jørgensen V, Skavberg Roaldsen K, Hultling C, Wahman K, Franzén E. Predictors of falls in persons with spinal cord injury—a prospective study using the Downton fall risk index and a single question of previous falls. *Spinal Cord* [Internet]. 2019 Feb 1 [citado 23 de abril 2023]; 57(2):91–9. doi: 10.1038/s41393-018-0175-y
 39. Vottis CT, Mitsiokapa E, Igoumenou VG, Megaloikonomos PD, Galanopoulos IP, Georgoudis G, et al. Fall risk assessment metrics for elderly patients with hip fractures. *Orthopedics* [Internet]. 2018 May 1 [citado 23 de abril 2023];41(3):142–56. doi: 10.3928/01477447-20180501-07
 40. Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2018 Sep 7 [citado 23 de abril 2023];2018(9). doi: 10.1002/14651858.CD005465.pub4.
 41. Makino K, Makizako H, Doi T, Tsutsumimoto K, Hotta R, Nakakubo S, et al. Impact of fear of falling and fall history on disability incidence among older adults: Prospective cohort study. *Int J Geriatr Psychiatry* [Revista online]. 2018 Apr 1 [citado 23 de abril 2023]; 33(4):658–62. doi: 10.1002/GPS.4837
 42. Del Brutto OH, Mera RM, Peinado CD, Sedler MJ. Prevalence, Severity, and Risk of Future Falls in Community-Dwelling Older Adults Living in a Rural Community: The Atahualpa Project. *J Community Health* [Revista online]. 2019 Jun 15 [citado 25 de abril 2023]; 44(3):487–91. doi: 10.1007/s10900-019-00664-3
 43. Del Brutto OH, Peinado CD, Mera RM, Del Brutto VJ, Sedler MJ. Neuroimaging signatures of cerebral small vessel disease and risk of falls in stroke-free older adults living in rural Ecuador. The Atahualpa Project. *J Neurol Sci* [Revista online]. 2019 Jul 15 [citado 25 de abril 2023] ;402:133–5. doi: 10.1016/j.jns.2019.05.019
 44. Jönsson M, Appelros P, Fredriksson C. Older people readmitted to hospital for acute medical care—Implications for occupational therapy. *Scand J Occup Ther* [Revista

- online]. 2017 Mar 4 [citado 23 de abril 2023]; 24(2):143–50. doi: 10.1080/11038128.2016.1227367
45. Piñero Sáez S, Sanz Aznarez AC, Ruiz García MV, González García MJ, Mena Sucunza L, Córcoles Jiménez MP. Implementation of the Best practice guideline: Stroke assessment across the continuum of care in hospitalised patients. *Enferm Clin* [Internet]. 2020 May 1 [citado 9 de mayo 2023]; 30(3):160–7. doi: 10.1016/j.enfcli.2019.10.026
 46. Witt S, Englander E, Kumlien C, Axelsson M. Mismatch between risk factors and preventive interventions? A register study of fall prevention among older people in one Swedish county. *Int J Older People Nurs* [Revista online]. 2018 Dec 1 [citado 9 de mayo 2023];13(4). doi: 10.1111/opn.12209
 47. Del Brutto OH, Mera RM, Peinado CD, Zambrano M, Sedler MJ. Frailty and Risk of Falls in Community-Dwelling Older Adults Living in a Rural Setting. The Atahualpa Project. *Journal of Frailty and Aging* [Revista online]. 2020 Jun 1 [citado 25 de abril 2023]; 9(3):150–4. doi: 10.14283/jfa.2019.36
 48. Scremim CF, Simões BFPMC, de Barros JA, Valderramas S. Construct validity and reliability of the Brazilian version of the Falls Efficacy Scale in patients with COPD. *Pulmonology* [Internet]. 2020 Sep 1 [citado 9 de mayo 2023]; 26(5):268–74. doi: 10.1016/j.pulmoe.2020.01.008
 49. Haskel MVL, Souza SCS, Silva DF da, Silva WCFN da, Bonini JS. Influence of alzheimer’s disease on the relationship between nutritional status and risk of fall. *Acta Scientiarum - Health Sciences* [Internet]. 2021 [citado 9 de mayo 2023]; 43:1–7. DOI:10.4025/ACTASCIHEALTHSCI.V43I1.48747