

**INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE DISCAPACIDAD UTILIZADOS EN
PACIENTES CON TRAUMA EN AMÉRICA LATINA: UNA REVISIÓN
EXPLORATORIA**

VALENTINA SOLIS SANCHEZ

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD- SEDE SAN FERNANDO
PROGRAMA ACADÉMICO DE FISIOTERAPIA
SANTIAGO DE CALI**

2024

**INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE DISCAPACIDAD UTILIZADOS EN
PACIENTES CON TRAUMA EN AMÉRICA LATINA: UNA REVISIÓN
EXPLORATORIA**

VALENTINA SOLIS SANCHEZ

**TRABAJO DE GRADO
PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE FISIOTERAPEUTA**

**DIRECTORA DE TRABAJO DE GRADO
PAOLA ANDREA CHAVARRO ORTIZ**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD - SEDE SAN FERNANDO
PROGRAMA ACADÉMICO DE FISIOTERAPIA
SANTIAGO DE CALI**

2024

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	5
2. FORMULACIÓN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	8
3. JUSTIFICACIÓN	12
4. MARCO REFERENCIAL	14
4.1 ANTECEDENTES	14
4.2 MARCO TEÓRICO	18
4.3 MARCO CONCEPTUAL	21
4.3.1 Trauma grave	21
4.3.2 Funcionalidad	22
4.3.3 Discapacidad	22
4.3.4 Evaluación de la discapacidad	23
4.3.5 Escala de discapacidad	24
4.3.6 Calidad de vida	24
4.3.7 Independencia funcional	25
5. OBJETIVOS	26
5.1 Objetivo general	26
5.2 Objetivos específicos	26
6. MÉTODOS	26
6.1 Diseño de Investigación	26
6.2 Estrategia de Búsqueda	27
6.2.1 Fuentes de información	27
6.3 Selección de los estudios	41
6.3.1 Estrategia de Selección	42
6.4 Extracción de Datos	43
6.4.1 Categorías de Análisis	44
6.5. Análisis de datos	45
6.6. Consideraciones éticas	46
7. RESULTADOS	47
8. DISCUSIÓN	63
9. CONCLUSIONES	69
9. REFERENCIAS	72

RESUMEN: Introduccion: El trauma grave a nivel mundial es considerado una de las principales causas de muerte y discapacidad, con una distribución desigual a nivel de los distintos países de América Latina, e incluso en el interior de cada uno de ellos¹. La medición de la discapacidad y las secuelas generadas es fundamental, sin embargo, no hay información sobre las secuelas a largo plazo de los pacientes y su entorno con una mirada biopsicosocial¹⁰⁻¹². **Marco teórico:** El presente estudio se aborda desde el concepto de discapacidad basándose teóricamente en el Modelo Biopsicosocial de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) el cual trata el enfoque de la discapacidad y funcionamiento de una persona dentro de una sociedad²⁹. **Objetivos:** Describir los instrumentos de medición de discapacidad utilizados en pacientes con trauma en América Latina. **Métodos:** Esta revisión de alcance siguió las directrices de la lista de chequeo para revisiones exploratorias de PRISMS-ScR49 y con la metodología del Instituto Joanna Briggs. **Conclusiones:** Este estudio permitió evidenciar que el WHO-DAS II emerge como una herramienta efectiva para prever el grado de discapacidad. Sus correlaciones inversas con las escalas FIM y GOSE indican su utilidad en la evaluación del perfil funcional, facilitando la formulación de programas de rehabilitación tanto individuales como comunitarios. Aunque el SCI-DAS no describe sus características psicométricas en América Latina, demuestra ser sensible en medir la discapacidad relacionada con aspectos neurológicos y funcionales. **Palabras clave:** Trauma grave, funcionalidad, discapacidad, evaluación de la discapacidad, escala de discapacidad, calidad de vida e independencia funcional.

1. INTRODUCCIÓN

El trauma grave a nivel mundial es considerado una de las principales causas de muerte y discapacidad, con una distribución desigual a nivel de los distintos países de América Latina, e incluso en el interior de cada uno de ellos¹. Es multicausal, al igual que las lesiones y gravedad varían en gran proporción, por esta razón los factores principales de producción están asociados a características conductuales de los seres humanos y dependen de las variables socioeconómicas y culturales de cada país². El manejo de esta problemática depende principalmente de disminuir las complicaciones de estos traumas, tarea compleja aún más para los países en vía de desarrollo¹⁻⁴.

El trauma es más frecuente en los países con ingresos de medios a bajos, los cuales corresponden al 90% de la población mundial, siendo países en vía de desarrollo y siendo focos de conflictos armados internos y violencia en general⁵. En América Latina, la violencia es la principal fuente de discapacidad y aunque no dispongamos de datos claros en la región que nos permitan abarcar a la población afectada, en el informe mundial sobre discapacidad realizado por la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial en el 2011, se estima que existe una prevalencia mundial del 15% de esta población⁶. Es decir que más de mil millones de personas viven con algún tipo de discapacidad, ellos subrayan que se observa una clara tendencia a que estos porcentajes vayan en aumento y que por lo tanto, atañe la necesidad de

abandonar los modelos y visiones estereotipados de las personas con discapacidad, todo esto en favor del desarrollo de una sociedad que sea más equitativa e inclusiva⁷.

El incremento del trauma, en proporción a las condiciones sociales de cada país, resulta en un aumento de los efectos y gravedad de estas lesiones. Además, la atención brindada por las instituciones públicas, afectada por limitaciones de recursos, no alcanza los estándares de calidad necesarios⁸. Es en esta situación donde el balance de la discapacidad crece de manera exponencial. Las alteraciones funcionales afectan la calidad de vida y la independencia, causando un impacto negativo a nivel personal, familiar y social^{8,9}.

La medición de la discapacidad y las secuelas generadas es fundamental, sin embargo, las instituciones usualmente utilizan los índices de lesión relacionados netamente con el riesgo de muerte o los recursos utilizados, pero no hay información sobre las secuelas a largo plazo de los pacientes y su entorno con una mirada biopsicosocial¹⁰⁻¹².

Por lo anterior, surge la necesidad de contar con instrumentos que permitan evaluar la condición física, independencia funcional, y deficiencias físicas, mentales o sensoriales, entre otras características pertinentes para la medición de la discapacidad. Estos instrumentos no solo fortalecen la evaluación, sino la intervención según las necesidades específicas de cada paciente. Las escalas de discapacidad permiten identificar el grado de limitación causada por una lesión¹³, se

destaca la conclusión de autores del Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario de Donostia en España, quienes enfatizan la necesidad de mejorar las herramientas para evaluar la discapacidad postraumática y tener una mejora en los tratamientos para rehabilitar esa discapacidad¹⁴. El objetivo del presente trabajo de investigación es describir los instrumentos de medición de discapacidad utilizados en pacientes con trauma en América Latina.

2. FORMULACIÓN PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

El trauma grave a nivel mundial es considerado una de las principales causas de muerte y discapacidad, con una distribución desigual a nivel de los distintos países de América Latina. En un trabajo realizado por The Global Burden of Disease Study (GBD) en 2010 patrocinado por la World Health Organization (OMS)⁹ se hizo una descripción exhaustiva acerca de la distribución a nivel mundial de los traumas con mayor prevalencia. Además, se aborda el tema de la discapacidad adquirida como consecuencia de estos traumatismos, particularmente en jóvenes que pueden enfrentar estas deficiencias a lo largo de toda su vida. En ese trabajo se mide la carga de enfermedad con los DALY (Disability-adjusted life years)^{8,15}, miden la carga de enfermedad y combinan los años de vida perdidos a causa de una muerte prematura con años de vida en situación de discapacidad.

Según el trabajo mencionado anteriormente, dentro de la carga global de enfermedad, 278,6 millones corresponden a traumatismos. Con el porcentaje más alto por accidentes de tránsito, seguido de caídas y violencia interpersonal. La violencia interpersonal es la primera causa de los años de vida ajustados por la discapacidad en América central-Caribe y en el África Subsahariana^{8,15,16}. La discapacidad a largo plazo es una complicación de traumatismos graves, especialmente de los pacientes ingresados a la UCI, las alteraciones funcionales son las principales causas de esas discapacidades afectando la calidad de vida y sus

actividades en el tiempo posterior a la lesión¹⁰⁻¹². En las instituciones de salud usualmente se basan en la medición del riesgo de muerte o los recursos, pero no existe un énfasis en las secuelas provocadas a largo plazo y su impacto social. Se observa una notable falta de informes sobre las consultas por trauma en los servicios de urgencias en América Latina, a pesar de que el trauma es una condición de considerable relevancia en la región.

Las lesiones traumáticas constituyen un desafío significativo para la salud pública a nivel global. Anualmente, se registra la lamentable pérdida de 3,5 millones de vidas en todo el mundo debido al trauma. De estos, 2,5 millones son atribuibles a muertes no intencionales, mientras que el millón restante se relaciona con lesiones intencionales. Además, cada año, alrededor de 35 millones de personas experimentan lesiones que resultan en diversos grados de discapacidad¹⁷. En un estudio realizado por León y cols en 2005 donde se habla de los aspectos epidemiológicos del trauma en Colombia, se afirma que dentro del periodo desde 1991 hasta la actualidad, aproximadamente el 52% de los años de vida perdidos prematuramente y el 41% de los eventos adversos de la salud se atribuyen al trauma. Adicionalmente, el 10% de las hospitalizaciones y el 8% de las consultas médicas son consecuencia de situaciones traumáticas. “Las tasas de mortalidad relacionadas con el trauma intencional en Colombia alcanzan el 17%”¹⁷ siendo una problemática no solo de salud si no también social y económica para el país.

En el estudio de Ávila y cols¹⁸ publicado en 2022, se evidencia que los traumatismos continúan siendo una constante; “en el 2018 se presentaron aproximadamente 25.807 lesiones traumáticas, de las cuales el 47% correspondía a homicidios, 26% de tránsito, 11% caídas o traumas accidentales, 10% a suicidios, y 4% a muertes violentas sin identificar mecanismo”¹⁸. La falta de registro preciso en la morbilidad dificulta realizar una evaluación más exacta de la verdadera carga que representan los pacientes con trauma, lo cual conduce a una reducción en la asignación de recursos destinados a la atención básica de este tipo de eventos de salud en Colombia.

En el estudio de Ordoñez y cols¹⁹ sobre el Registro de Trauma de la Sociedad Panamericana de Trauma en dos hospitales de la ciudad de Cali se menciona que la mayoría de los pacientes registrados en casos de trauma son menores de 35 años. Donde el mecanismo de lesión por trauma más común son las caídas, seguidas de las lesiones por armas de fuego siendo éstas de mayor gravedad. El 30% de estas personas tiene alto riesgo de mortalidad y el 45% secuelas por el trauma quedando en situación de discapacidad¹⁹.

El Boletín Poblacional de personas con discapacidad en Colombia de 2020 afirma que Cali cuenta con el 4.2% de las personas en situación de discapacidad a nivel nacional, de las cuales el 15% manifestó ser víctima del conflicto armado. El trauma es el segundo origen de estas discapacidades seguido de la enfermedad general,

donde los conflictos sociales y la inseguridad en general aumenta el riesgo de los traumas por violencia²⁰.

Para realizar evaluación de la discapacidad, se utilizan mediciones específicamente de calidad de vida que pueden dar claridad de las secuelas y permiten crear estrategias para disminuir la carga de esa enfermedad en las personas y su contexto. Existen instrumentos que miden las limitaciones en las actividades de la vida diaria, aunque se observa a nivel global escalas dirigidas al trauma y los índices de mortalidad, discapacidad, funcionalidad y alteraciones biopsicosociales que afectan la calidad de vida^{21,22}. En ese ámbito de la evaluación se debe incluir todo lo que se relacione con el funcionamiento de las personas en su vida diaria desde la lesión, durante el tratamiento y al finalizar, siempre guiándose por el estado funcional y la independencia de cada persona²¹.

En América Latina hay una gran deficiencia en los sistemas de evaluación y registro de las consultas por trauma en los servicios de urgencias y el seguimiento puntual a estos pacientes, siendo contradictorio debido a que es de las principales causas de mortalidad y los índices de violencia aumentan cada vez más²³. En el área de la salud es primordial hacer seguimiento a estas secuelas que son principales causas de las discapacidades adquiridas, la evaluación de la discapacidad se debe realizar con instrumentos validados y utilizados a nivel de América Latina, que puedan satisfacer las necesidades de prevención e intervención de la discapacidad; una buena evaluación permitirá una adecuada intervención y pronóstico de los pacientes.

Por esta razón surge la pregunta de investigación construida a través de la estrategia CPC (Concepto, población y contexto):

→ ¿Qué instrumentos de medición de discapacidad se utilizan en pacientes con trauma en América Latina?

3. JUSTIFICACIÓN

Al determinar la importancia de instrumentos que permitan evaluar la condición física, la independencia funcional, deficiencias físicas, mentales o sensoriales, entre otras características propias para un nivel de discapacidad, se debe evaluar una serie de necesidades presentadas no solo por los pacientes sino por el personal de salud que pretenden determinar la mejor línea de acción para tratar este tipo de discapacidad después de un trauma grave. Estos instrumentos pueden supervisar la efectividad de la intervención terapéutica, seguir la evolución del paciente y prever su pronóstico para un tratamiento más eficaz. La elección de un instrumento se realiza según el objetivo específico de la evaluación. Además, al seleccionar los dispositivos, es crucial considerar sus características psicométricas y su aplicabilidad cultural, especialmente en el contexto de América Latina²⁴.

Los resultados de esta investigación permitirán disponer de instrumentos para la evaluación de pacientes con discapacidad asociada a trauma y orientar la intervención de estos pacientes, favoreciendo el razonamiento clínico pertinente y oportuno guiando las acciones de acuerdo con la evaluación de la discapacidad. Favoreciendo propiamente la recuperación de la funcionalidad de estos pacientes y visualizando los efectos oportunos y ampliando el conocimiento en cuanto al tratamiento de esta discapacidad, sus adaptaciones e independencia. Este trabajo permitirá describir los principales instrumentos de evaluación de discapacidad utilizados en América Latina, donde los índices de trauma grave son extensos y los profesionales de la salud, en específico del área de rehabilitación donde es necesario conocer y contar con instrumentos de evaluación para este tipo de población, de esta manera tener una mejor estrategia de evaluación, planeación e intervención obteniendo un tratamiento fisioterapéutico y pronóstico más específico.

La presente investigación desempeña un papel crucial en el quehacer del fisioterapeuta al proporcionar herramientas precisas y específicas para medir el impacto funcional de las lesiones traumáticas. La identificación detallada de áreas afectadas, como las actividades de la vida diaria y fuera del hogar, permite al fisioterapeuta diseñar intervenciones terapéuticas más personalizadas y efectivas para mejorar la funcionalidad y calidad de vida de los pacientes traumatizados que han adquirido alguna discapacidad. Además, la comprensión de los dominios menos comprometidos, como la cognición y las relaciones interpersonales, proporciona una perspectiva integral que puede orientar estrategias terapéuticas centradas en

fortalezas y aspectos preservados, contribuyendo así a un enfoque holístico en la rehabilitación de pacientes con trauma. Este tipo de investigaciones no solo informa la práctica clínica, sino que también fortalece la capacidad del fisioterapeuta para abordar de manera integral las diversas dimensiones de la discapacidad tras una lesión traumática.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 ANTECEDENTES

Un estudio realizado por Sanjuan y cols²⁵ en 2019, describe la tendencia de los años perdidos de vida potencial por trauma en Colombia y los factores específicos que la producen; debido a que el trauma a parte de crear un índice alto de mortalidad, también deja secuelas funcionales en la vida de las personas lo que deteriora la calidad de vida. En el estudio mencionado, el homicidio es la principal causa de muerte por causa externa, seguida por accidentes de tránsito y muertes por accidentes. Se destaca una reducción significativa en el número de años perdidos de vida potencial por 100.000 habitantes, tanto en hombres como en mujeres, a lo largo del período estudiado. El comportamiento de las lesiones violentas en comparación con otros mecanismos de trauma se alinea con experiencias sociales del país.

Se destaca la importancia de implementar estrategias comprehensivas para enfrentar tanto las consecuencias mortales como las secuelas de las lesiones traumáticas. Esto implica la colaboración de diversas entidades, incluyendo aquellas a nivel territorial, académico y de salud, con el objetivo de abordar y, en la medida de lo posible, prevenir estas secuelas. En particular, se reconoce la relevancia a nivel global del desarrollo de tecnologías dirigidas a mejorar la accesibilidad de servicios quirúrgicos y sistemas de atención en casos de trauma, evidenciando su impacto positivo en las tasas de complicaciones y la supervivencia. En conjunto, estos resultados resaltan la necesidad de adoptar enfoques multidisciplinarios y estratégicos para mitigar el impacto del trauma en la mortalidad en el contexto colombiano²⁵.

Teniendo en cuenta la importancia de estrategias para disminuir el impacto no solo en la mortalidad sino en la discapacidad, se hace necesaria la evaluación a través de instrumentos válidos y confiables.

Un estudio realizado por Carvajal y cols²⁶ en 2011, describe los pasos para evaluar las propiedades psicométricas de un instrumento para medir la discapacidad. Mencionan los siguientes pasos para validar un instrumento de medida: traducción y adaptación transcultural, evaluar sus propiedades psicométricas, validez, confiabilidad, sensibilidad al cambio. Para asegurar que los instrumentos sean

aplicables a la práctica profesional es necesario que sean sometidos al proceso de adaptación y validación para determinar la calidad de su medición.

Laxe y col²⁷ realizaron una revisión sistemática en 2014 que buscaba identificar las escalas más utilizadas en población con traumatismo craneoencefálico. Dentro de los hallazgos descubrieron que la Functional Independence Measure (FIM), la Glasgow Outcome Scale (GOS), la Disability Rating Scale (DRS), el Barthel Index (BI), el Community Integration Questionnaire (CIQ), el Rancho Los Amigos Level of Cognitive Functional Scale (RLS LCFS) y varios test cognitivos Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS), el Wisconsin Card Sorting Test (WCST), el Galveston Orientation Amnesia Test (GOAT), el California Verbal Learning Test (CVLT) y el Mini-mental State Examination (MMSE) eran las escalas más nombradas dentro de los artículos. Al verificar la validación de las Escalas y su uso en este campo clínico describen como es necesario el uso de medidas específicas para los aspectos que se desean evaluar como la calificación de la discapacidad o la gravedad de las deficiencias funcionales. Adicionalmente, se sugiere que es importante el uso de escalas para medir calidad de vida y la comparación de estudios que las utilicen, con el fin de aumentar la evidencia científica, la aplicación de la práctica basada en la evidencia en cuanto a las consecuencias del TCE, dando un aporte al desarrollo de estrategias de rehabilitación en esta población en situación de discapacidad.

Un estudio descriptivo cuantitativo realizado por Conrado Rodríguez y cols²⁸ realizado en 2015, deseaba determinar el nivel y tipos de discapacidad a

consecuencia de traumas por accidentes de tránsito en pacientes ingresados en un hospital. Dentro de la investigación revisaron 42 expedientes de los pacientes con diagnóstico de trauma, se realizó una transcripción de información en la ficha de revisión documental y el formato del Índice de Barthel. Dentro del análisis estadístico que realizaron se encontró que los traumas ocasionados por accidentes más comunes son fracturas en miembros inferiores, traumas craneoencefálicos y fracturas en la columna vertebral; los cuales pueden desencadenar secuelas motoras permanentes, problemas de lenguaje o de cognición y amputaciones. Al verificar en Índice de Barthel evaluaron el grado de funcionalidad dentro de las actividades de la vida diaria, dependiendo de la complicación que había desarrollado y el compromiso fisiológico y anatómico su dependencia funcional iba desde moderada a total. La evaluación de las secuelas puede ampliarse haciendo uso de instrumentos validados y adaptados para esta población, midiendo el nivel de complejidad de la discapacidad y la dependencia generada debido a la nueva condición.

Más adelante, Ali y cols²² en 2017 realizaron un estudio sobre las escalas para evaluar discapacidad más utilizadas en los pacientes con traumatismo grave. Escogieron 46 estudios de los últimos 10 años. Dentro de los datos encontrados en los artículos establecieron una clasificación de las escalas según su medición; las escalas fisiológicas miden las alteraciones funcionales de los sistemas a nivel celular después del trauma. Las escalas anatómicas miden las alteraciones a nivel macroscópico que incluyen algún cambio en el movimiento corporal humano. Las

escalas combinadas aportan información para la predicción de secuelas y comparación de los resultados. Este estudio aporta información sobre los factores que influyen en la evaluación, pronóstico e intervención de estos pacientes, lo que lleva a la creación de nuevas escalas. Existe una limitación clara y es la carencia de estudios que realicen una validación externa de las escalas para que sean utilizadas, hasta no tener la validación de cada una deben utilizarse con precaución teniendo en cuenta la necesidad del paciente.

4.2 MARCO TEÓRICO

El presente estudio se aborda desde el concepto de discapacidad basándose teóricamente en el Modelo Biopsicosocial de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) el cual trata el enfoque de la discapacidad y funcionamiento de una persona dentro de una sociedad²⁹.

La CIF se basa en el modelo biopsicosocial propuesto por la OMS dentro del cual se derivan la clasificación y las categorías asociando las características físicas, psicológicas y sociales que influyen en una persona, acogiendo el modelo médico y el modelo social, se realiza la integración de ambos modelos, con el objetivo crear una visión a las dimensiones que enmarca la salud²⁹⁻³¹. Esto permite describir ampliamente el perfil de funcionamiento o discapacidad que pueda presentar la persona²⁹⁻³².

Al ser una clasificación universal presenta un lenguaje estandarizado para todos los profesionales de salud, abarcando el dominio biológico donde se encuentran las funciones y las estructuras corporales abarcando procesos fisiológicos y anatómicos que tienen impacto en el funcionamiento. El dominio psicológico donde se integran las actividades y participación en la sociedad que incluye procesos cognitivos y factores de salud mental que afectan el desarrollo de una persona dentro de la sociedad. El dominio social incluye los factores personales y ambientales, que abarcan el entorno físico, social y actitudinal en el que viven las personas, incluidas las redes de apoyo social, las normas sociales, la accesibilidad y los factores culturales, siempre evaluando la salud de las personas con respecto a su interacción con los factores contextuales los cuales en la vida diaria pueden actuar como barreras o facilitadores para el desarrollo de la persona en una sociedad^{31,33-36}.

El modelo biopsicosocial de la CIF reconoce la compleja interacción entre factores biológicos, psicológicos y sociales. Esta dinámica de interacción vincula conceptualmente los tres dominios, reconociendo que influyen e interactúan entre sí para dar forma a la salud y el funcionamiento de un individuo. Destaca las relaciones bidireccionales entre las condiciones de salud, las características individuales, los factores ambientales y el impacto que tienen en el funcionamiento y el bienestar general de un individuo^{33-35,37,38}.

Este modelo biopsicosocial proporciona marcos fundamentales para las enfermedades prevalentes en varias fases del proceso de la enfermedad: aguda, post aguda, crónica y comunitaria. Este enfoque integral cubre todo el espectro de la enfermedad y el continuo de atención médica. Al incorporar este modelo, los profesionales de la salud pueden mejorar la comunicación con los pacientes y establecer objetivos terapéuticos holísticos. Además, facilita evaluaciones multidisciplinarias en entornos clínicos, legales y programáticos. La CIF va más allá de conceptos tradicionales como el bienestar, el estado de salud o la calidad de vida, y conduce a avances en la educación médica en todas las especialidades y una formación multiprofesional integral^{31,33,34,36}.

Al considerar la interacción de factores biológicos, psicológicos y sociales, este marco teórico proporciona una comprensión holística de la salud y el funcionamiento, que puede informar intervenciones, políticas y prácticas de atención médica destinadas a promover y optimizar estos resultados^{37,38}.

En el área de la rehabilitación el modelo biopsicosocial de la CIF permite la descripción de un perfil de funcionamiento apropiado para condiciones de salud particulares. Se puede implementar una gestión multidisciplinar mediante el ciclo de rehabilitación, que consta de valoración, definición de metas, intervención y evaluación^{31,37,38}. Este enfoque facilita una clara comprensión y descripción del funcionamiento y la discapacidad en las diferentes etapas del proceso de rehabilitación del paciente. Adicionalmente, la importancia del contexto de cada

paciente, para comprender su experiencia personal de la condición. Las creencias, valores, redes de apoyo y el entorno social que pueden influir en la forma en que un individuo percibe y maneja su salud, lo que lleva a una comprensión más completa y holística de la condición del paciente y la implementación de intervenciones más efectivas y personalizadas^{37,38}.

4.3 MARCO CONCEPTUAL

4.3.1 Trauma grave

El trauma ha sido definido por diversos autores cuyas opiniones concuerdan en que son lesiones provocadas por una violencia externa, dejando como resultado un cuadro clínico que afecta el funcionamiento normal del cuerpo humano, en los sistemas y/o los órganos, con una gravedad progresiva según las complicaciones que pueda desarrollar y la afectación que pueda tener en la vida de las personas. Cuando existe un trauma grave es necesario el uso de medidas de diagnóstico y tratamiento en el menor tiempo posible, de esta forma se reduce el riesgo de complicaciones físicas, sensoriales o psicológicas. El problema está en el actuar de los profesionales y como las lesiones pueden estar amenazando la vida de la persona. Se hace necesario utilizar las guías de práctica clínica como referencia para ofrecer el mejor cuidado posible unificando criterios para reducir la mortalidad y la discapacidad³⁹.

4.3.2 Funcionalidad

La funcionalidad es la capacidad de las personas para realizar las actividades de la vida diaria (AVD) como las instrumentales, básicas y avanzadas. Esta capacidad declina gradualmente y difiere de persona a persona dependiendo de factores como salud, envejecimiento y contexto social. En las Unidades de Cuidados Intensivos es evidente la necesidad de evaluar la funcionalidad de los pacientes tras el egreso y las secuelas derivadas del tratamiento recibido en esta área. Al evaluar la funcionalidad, permite identificar las condiciones de la persona y de los servicios de salud⁴⁰.

El paciente al egreso de la Unidad de Cuidado intensivo o posterior al trauma, dentro de las secuelas presenta un deterioro de la independencia funcional y la incapacidad de realizar sus actividades de la vida diaria dentro de su contexto, llegando a la dependencia temporal o permanente y al desarrollo de una discapacidad, ya que la autonomía puede disminuirse o incluso perderse alterando la calidad de vida de los pacientes^{41,42}.

4.3.3 Discapacidad

La OMS (Organización Mundial de la Salud) define la discapacidad como un fenómeno que evidencia la relación entre las limitaciones o deficiencias de una

persona y las características o barreras del entorno. Esta definición se complementa con la de la Asociación Panamericana de la Salud (OPS) donde se afirma que las personas con discapacidad son aquellas que presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales las cuales al interactuar con el entorno pueden encontrar barreras que limiten su participación dentro de una sociedad. La discapacidad puede ser congénita (nacimiento) o adquirida (accidente o enfermedad)^{36,43}.

“Actualmente alrededor del 15% de la población mundial, es decir aproximadamente 1.300 millones de personas presentan algún tipo de discapacidad”⁶. Cifra que va en aumento debido al crecimiento de las enfermedades, los accidentes y la vejez. Según el Informe mundial sobre la discapacidad (2011) publicado por la Organización Mundial de la Salud en América Latina existen alrededor de 85 millones de personas con algún tipo de discapacidad. En América Latina la discapacidad y su causalidad tiene concordancia con el aumento del envejecimiento, la alta incidencia de la pobreza y violencia en estos países, además de una baja cobertura de la seguridad social³⁶.

4.3.4 Evaluación de la discapacidad

La evaluación de la discapacidad es una puntuación dependiendo de los factores o condiciones que se esté evaluando para definir el grado de limitación que pueda presentar una persona para realizar algún tipo de actividad. La pérdida de la

funcionalidad presentada en muchos tipos de discapacidad es el principal factor a evaluar por parte del área de rehabilitación, para realizar una adecuada intervención. Una evaluación del tipo de discapacidad se basa en esas deficiencias que se consideran relevantes para las actividades de la vida diaria y las capacidades individuales que posee la persona en situación de discapacidad. El objetivo de la evaluación es medir, definir y evaluar las causas de la discapacidad especialmente si fue adquirida por algún factor externo a la persona o por deterioro. En la medición de la discapacidad, el evaluador debe ser consciente de las funciones normales o de las expectativas esperadas de la parte del cuerpo que se evalúa^{44,45}.

4.3.5 Escala de discapacidad

Una escala de discapacidad es un medio de evaluación funcional diseñado para identificar la magnitud del daño o las limitaciones reales derivadas de una lesión en un paciente, centrándonos en este caso en la discapacidad originada por trauma¹⁴. La descripción del espectro funcional tras un traumatismo grave es compleja debido a la heterogeneidad de sus secuelas. Por ello, la utilización de escalas de evaluación resulta fundamental para analizar el funcionamiento y la progresión a lo largo del tiempo³¹.

4.3.6 Calidad de vida

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida se define como la percepción que una persona tiene acerca de su posición en la vida en relación con el contexto cultural y sistema de valores en el que se encuentra, así como en referencia a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. Este concepto abarca diversos aspectos complejos, incluyendo la salud física, el estado fisiológico, el grado de independencia, las relaciones sociales y la conexión con el entorno⁴⁶. La calidad de vida se utiliza para evaluar la afectación de muchas enfermedades y afectaciones a la salud además de los tratamientos para estas. La evaluación de este factor se realiza mediante el uso de cuestionarios y escalas de valoración de la calidad de vida, se evalúa la experiencia individual de cada persona y su percepción en relación con cualquier alteración que pueda experimentar en su salud⁴³. La calidad de vida de las personas con discapacidad presenta los mismos indicadores y factores con importancia para cualquier persona, presente o no alguna discapacidad y se logra cuando la persona experimenta satisfacción en relación con sus necesidades y deseos personales⁴⁷.

4.3.7 Independencia funcional

La independencia funcional es la capacidad de realizar actividades diarias que son necesarias para vivir en un contexto social, individual y familiar. Poseer la habilidad para desenvolverse de manera autónoma en todas las acciones esenciales para la vida, manteniendo un equilibrio integral entre el cuerpo y la mente, y llevando a cabo las tareas cotidianas de forma independiente⁴⁸.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Describir los instrumentos de medición de discapacidad utilizados en pacientes con trauma en América Latina.

5.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar las publicaciones que mencionan el uso de instrumentos para evaluar discapacidad por trauma en América Latina.
2. Describir los instrumentos encontrados para medir discapacidad en América Latina.
3. Describir los resultados de la evaluación de los estudios analizados.

6. MÉTODOS

6.1 Diseño de Investigación

Esta revisión de alcance siguió las directrices de la lista de chequeo para revisiones exploratorias de PRISMS-ScR⁴⁹ y con la metodología del Instituto Joanna Briggs⁵⁰, lo

cual sugiere: formulación de la pregunta de investigación, identificación de estudios relevantes, selección de estudios, extracción de datos, resumen e informes de los resultados y conclusiones.

Se realizó una revisión exploratoria, con la finalidad de describir los instrumentos de medición de discapacidad utilizados en pacientes con trauma en América Latina y su relevancia en la práctica clínica. Esta revisión parte de una pregunta de investigación direccionada a incrementar el conocimiento alrededor de esta temática, recopilando evidencia científica y ampliando los aspectos clave. Este estudio se realizó siguiendo la metodología del Instituto Joanna Briggs para “revisiones exploratorias”⁵⁰ y las directrices de la lista de chequeo PRISMA⁴⁹ con los métodos que se presentan a continuación.

6.2 Estrategia de Búsqueda

6.2.1 Fuentes de información

Se realizó la revisión exploratoria iniciando con una búsqueda sistemática en bases de datos electrónicas PubMed, Cochrane, SCIELO y BVS. La base de datos PubMed se utilizó debido a que “cuenta con la más amplia cobertura en el área de la salud lo cual va a ayudar en la recopilación de literatura indexada”⁴³, especialmente estudios que hayan realizado la validación, utilización o comparación de los instrumentos para medir la discapacidad. De manera complementaria se utilizó la

Biblioteca Virtual en Salud (BVS) la cual incorpora las bases de datos LILACS que cuenta con una amplia cobertura de la investigación en América Latina⁵¹ y SCIELO que incrementa la posibilidad de localizar y recuperar trabajos publicados debido a los motores de búsqueda⁵², adicionalmente presenta una página única en diversos países de América Latina como Scielo Colombia.

6.2.2 Términos de Búsqueda

Los términos de búsqueda sobre el tema de interés fueron adaptados para cada base de datos mediante el uso de términos controlados (MeSH y DeCS), términos de lenguaje libre, truncamientos, operadores booleanos y de proximidad. Se utilizaron palabras de conexión como: AND y OR. Como esta revisión se realiza en América Latina se buscaron artículos y guías en español, inglés y portugués de los últimos 10 años con los términos relacionados en la tabla 1. Se realizó la búsqueda alrededor de unos términos clave que desglosan la pregunta de investigación, los cuales se evidencian en la figura 1.

Figura 1: Diagrama de Venn: Los estudios a revisar deben tener los tres términos obligatorios para responder la pregunta CPC. Elaboración propia.



Tabla 1: Lista de términos relacionados con la pregunta de investigación

OR

Concepto	Término inglés	Término en español	Término en Portugués
Trauma	Injuries Contusion* Multiple Trauma Injur* Trauma Wound*	Trauma Traumatismo Múltiple Politrauma Lesiones Contusiones Trauma Múltiple lesión Trauma Herida	Trauma Múltiple Trauma Politrauma Lesões Contusões Ferida Trauma Ferimento
Discapacidad	Disability function	Función corporal Discapacidad	Deficiências função corporal Incapacidade
Escalas	Scales Scores Disability rating scale Score disability	Escalas Puntaje Escala de calificación de discapacidad	Escalas Pontuação Escala de Classificação de Deficiência

Concepto	Término inglés	Término en español	Término en Portugués
	Disability assessment	Puntuación discapacidad	Pontuação de
	Disability evaluation	Evaluación de la	incapacidade Avaliação
	Disability ratings	discapacidad	de incapacidade
	Score of disability	Evaluación de discapacidad	avaliação de deficiência
	Score disability evaluation	Calificaciones de discapacidad	Classificações de deficiência
	Disability assessment instrument	Puntuación de discapacidad	pontuação de incapacidade
	Disability assessment questionnaire	Valoración evaluación discapacidad	Avaliação de avaliação de incapacidade
	Disability evaluation and assessment scale	Instrumento de evaluación de la discapacidad	Instrumento de Avaliação de Incapacidade
	Disability evaluation assessment	Cuestionario de evaluación de la discapacidad	Questionário de Avaliação de Incapacidade
	Disability evaluation assessment scale	Escala de evaluación y valoración de la discapacidad	Avaliação de incapacidade e escala de avaliação
	Disability evaluation classification	Evaluación de evaluación de discapacidad	avaliação
	WHODAS	Escala de evaluación de evaluación de discapacidad	Avaliação de Avaliação de Incapacidade
	DRS	Escala de evaluación de evaluación de discapacidad	
	GOS		

Concepto	Término inglés	Término en español	Término en Portugués
		Clasificación de evaluación de discapacidad WHODAS DRS GOS	Escala de Classificação de Avaliação de Incapacidade Classificação de Avaliação de Incapacidade WHODAS DRS GOS
Latinoamérica	Latin America South america Argentina Bolivia Brazil Chile Colombia Costa Rica Cuba Ecuador The Salvador	América Latina Latinoamérica Suramérica Argentina Bolivia Brasil Chile Colombia Costa Rica Cuba Ecuador	América Latina América latina América do Sul Argentina boliviano Brasil Chile Colômbia Costa Rica Cuba Equador

Concepto	Término inglés	Término en español	Término en Portugués
	Guatemala	El Salvador	O salvador
	Hait	Guatemala	Guatemala
	Honduras	Haití	Haití
	México	Honduras	Honduras
	Nicaragua	México	México
	Panamá	Nicaragua	Nicaragua
	Paraguay	Panamá	Panamá
	Peru	Paraguay	paraguaio
	Dominican Republic	Perú	Perú
	Uruguay	República Dominicana	República Dominicana
	Venezuela	Uruguay	Uruguay
		Venezuela	Venezuela

6.2.3 Ecuaciones de búsqueda

Se realizó una búsqueda completa para identificar literatura publicada en el tema central de esta revisión, a en las bases de datos mencionadas con anterioridad; utilizando las palabras claves y la creación de ecuaciones de búsqueda con el uso de operadores booleanos y truncamientos; derivadas de la pregunta CPC, para

desarrollar ecuaciones de búsqueda en las pruebas piloto como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2: Ecuaciones de búsqueda Pubmed

Búsqueda	Estrategia de búsqueda	Resultados
#1	"multiple trauma"[All Fields]	15,286
#2	injur* OR contusion* OR trauma OR wound*	2,175,070
#3	("multiple trauma"[All Fields]) OR (injur* OR contusion* OR trauma OR wound*)	2,175,070
#4	(disability rating scale) OR ("disability ratings"[All Fields])	15,926
#5	((("score disability"[All Fields]) OR (score of disability)) OR ("score disability evaluation"[All Fields])	71,974
#6	((("disability assessment"[All Fields]) OR ("disability assessment instrument"[All Fields])) OR ("disability assessment questionnaire"[All Fields])	2,533
#7	"Disability evaluation and assessment scale"[All Fields] OR "disability evaluation assessment"[All Fields] OR "disability evaluation assessment scale"[All Fields] OR "disability evaluation classification"[All Fields]	16

#8	(((((disability rating scale) OR ("disability ratings"[All Fields])) OR (((("score disability"[All Fields]) OR (score of disability)) OR ("score disability evaluation"[All Fields]))) OR (((("disability assessment"[All Fields]) OR ("disability assessment instrument"[All Fields])) OR ("disability assessment questionnaire"[All Fields]))) OR ("disability evaluation and assessment scale"[All Fields] OR "disability evaluation assessment"[All Fields] OR "disability evaluation assessment scale"[All Fields] OR "disability evaluation classification"[All Fields])	80,654
#9	"latin america"[All Fields]	27,250
#10	"south america"[All Fields]	27,776
#11	Argentina OR Bolivia OR Brasil OR Chile OR Colombia OR Costa Rica OR Cuba OR Ecuador OR The Salvador OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Dominican Republic OR Uruguay OR Venezuela	334,555
#12	((("latin america"[All Fields]) OR ("south america"[All Fields])) OR (Argentina OR Bolivia OR Brasil OR Chile OR Colombia OR Costa Rica OR Cuba OR Ecuador OR The Salvador OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Dominican Republic OR Uruguay OR	369,404

	Venezuela)	
#13	((("multiple trauma"[All Fields]) OR (injur* OR contusion* OR trauma OR wound*)) AND (((((disability rating scale) OR ("disability ratings"[All Fields])) OR (((("score disability"[All Fields]) OR (score of disability)) OR ("score disability evaluation"[All Fields]))) OR (((("disability assessment"[All Fields]) OR ("disability assessment instrument"[All Fields])) OR ("disability assessment questionnaire"[All Fields]))) OR ("disability evaluation and assessment scale"[All Fields] OR "disability evaluation assessment"[All Fields] OR "disability evaluation assessment scale"[All Fields] OR "disability evaluation classification"[All Fields]))) AND (((("latin america"[All Fields]) OR ("south america"[All Fields])) OR (Argentina OR Bolivia OR Brazil OR Chile OR Colombia OR Costa Rica OR Cuba OR Ecuador OR The Salvador OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Dominican Republic OR Uruguay OR Venezuela))	101

Segunda prueba piloto: Ecuaciones de búsqueda BVS

Búsqueda	Estrategia de búsqueda	Resultados
a		

#1	((("multiple trauma"[All Fields]) OR (injur* OR contusion* OR trauma OR wound*)) AND (((((disability rating scale) OR ("disability ratings"[All Fields])) OR (((("score disability"[All Fields]) OR (score of disability)) OR ("score disability evaluation"[All Fields])) OR (((("disability assessment"[All Fields]) OR ("disability assessment instrument"[All Fields])) OR ("disability assessment questionnaire"[All Fields])) OR ("disability evaluation and assessment scale"[All Fields] OR "disability evaluation assessment"[All Fields] OR "disability evaluation assessment scale"[All Fields] OR "disability evaluation classification"[All Fields])))) AND (((("latin america"[All Fields]) OR ("south america"[All Fields]) OR (Colombia OR Argentina OR Bolivia OR Brasil OR Bolivia OR Brasil OR Chile OR Colombia OR costa Rica OR cuba OR ecuador))	101
#2	((("multiple trauma"[All Fields]) OR (injur* OR contusion* OR trauma OR wound*)) AND (((((disability rating scale) OR ("disability ratings"[All Fields])) OR (((("score disability"[All Fields]) OR (score of disability)) OR ("score disability evaluation"[All Fields])) OR (((("disability assessment"[All Fields]) OR ("disability assessment instrument"[All Fields])) OR ("disability assessment questionnaire"[All Fields])) OR ("disability evaluation and assessment scale"[All Fields] OR "disability evaluation assessment"[All Fields] OR "disability evaluation assessment scale"[All Fields] OR "disability evaluation	295

	classification"[All Fields])) AND (((("latin america"[All Fields]) OR ("south america"[All Fields])) OR (Argentina OR Bolivia OR Brazil OR Chile OR Colombia OR Costa Rica OR Cuba OR Ecuador OR The Salvador OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Dominican Republic OR Uruguay OR Venezuela))	
#3	(((("multiple trauma"[All Fields]) OR (injur* OR contusion* OR trauma OR wound*)) AND (WHODAS OR GOS OR DRS) AND (((("latin america"[All Fields]) OR ("south america"[All Fields])) OR (Argentina OR Bolivia OR Brazil OR Chile OR Colombia OR Costa Rica OR Cuba OR Ecuador OR The Salvador OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Dominican Republic OR Uruguay OR Venezuela))	143
#4	(((("multiple trauma"[All Fields]) OR (injur* OR contusion* OR trauma OR wound*)) AND (WHO-DAS OR GOS OR DRS) AND (((("latin america"[All Fields]) OR ("south america"[All Fields])) OR (Argentina OR Bolivia OR Brazil OR Chile OR Colombia OR Costa Rica OR Cuba OR Ecuador OR The Salvador OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Dominican Republic OR Uruguay OR Venezuela))	138

#5	((("multiple trauma"[All Fields]) OR (injur* OR contusion* OR trauma OR wound*)) AND (WHODAS II) AND (((("latin america"[All Fields]) OR ("south america"[All Fields])) OR (Argentina OR Bolivia OR Brazil OR Chile OR Colombia OR Costa Rica OR Cuba OR Ecuador OR The Salvador OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Dominican Republic OR Uruguay OR Venezuela)))	8
----	--	---

Tercera prueba piloto: Ecuaciones de búsqueda Pubmed

Búsqueda	Estrategia de búsqueda	Resultados
#1	("multiple trauma"[All Fields]) OR (injur* OR contusion* OR trauma OR wound*)	2,181,076
#2	((("disability rating scale"[All Fields]) OR ("disability evaluation"[All Fields]) OR ("disability assessment instrument"[All Fields])) OR ("scale disability"[All Fields])) OR ("disability evaluation assessment scale"[All Fields])	52,249
#3	((("latin america"[All Fields]) OR ("south america"[All Fields])) OR (Argentina OR Bolivia OR Brasil OR Chile OR Colombia OR Costa Rica OR Cuba OR Ecuador OR Salvador OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Dominican Republic OR Uruguay OR Venezuela)	644,042

#4	((((("multiple trauma"[All Fields]) OR (injur* OR contusion* OR trauma OR wound*)))) AND (((("disability rating scale"[All Fields]) OR ("disability evaluation"[All Fields]) OR ("disability assessment instrument"[All Fields])) OR ("scale disability"[All Fields])) OR ("disability evaluation assessment scale"[All Fields]))) AND (((("latin america"[All Fields]) OR ("south america"[All Fields])) OR (Argentina OR Bolivia OR Brasil OR Chile OR Colombia OR Costa Rica OR Cuba OR Ecuador OR Salvador OR Guatemala OR Haiti OR Honduras OR Mexico OR Nicaragua OR Panama OR Paraguay OR Peru OR Dominican Republic OR Uruguay OR Venezuela)))	75
----	--	----

Cuarta prueba: Ecuaciones de búsqueda BVS

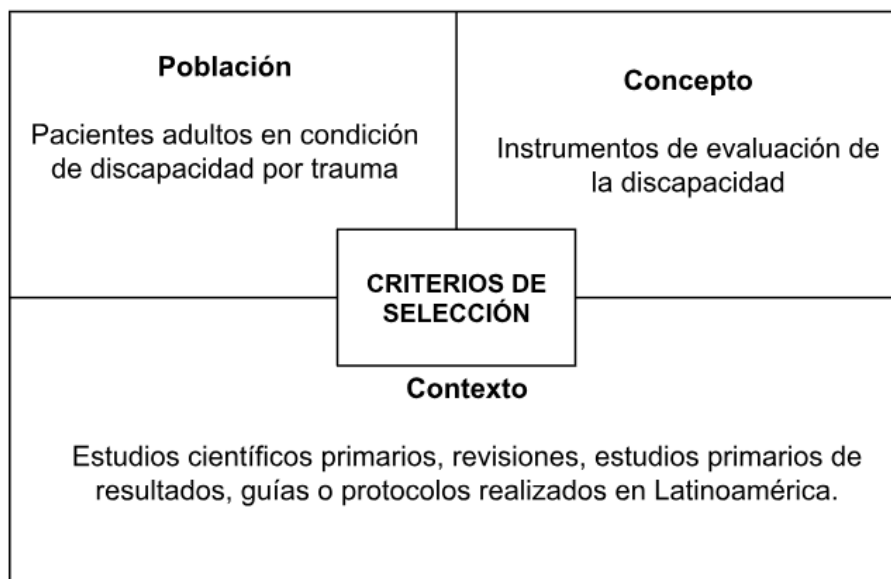
Búsqueda	Estrategia de búsqueda	Resultados
#1	(multiple trauma) OR (injur) OR (contusion) OR (trauma) OR (wound)	978.215
#2	(disability rating scale) OR (disability evaluation) OR (disability assessment instrument) OR (scale disability) OR (disability evaluation assessment scale)	146.102
#3	(latin america) OR (south america) OR (Argentina) OR (Bolivia) OR (Brasil) OR (Chile) OR (Colombia) OR (Costa rica) OR (Cuba) OR (Ecuador) OR (El Salvador) OR (Guatemala) OR (Haiti) OR	844.868

	(Honduras) OR (Mexico) OR (Nicaragua) OR (Panama) OR (Paraguay) OR (Peru) OR (Dominican Republic) OR (Uruguay) OR (Venezuela)	
#4	((multiple trauma) OR (injur) OR (contusion) OR (trauma) OR (wound)) AND ((disability rating scale) OR (disability evaluation) OR (disability assessment instrument) OR (scale disability) OR (disability evaluation assessment scale)) AND ((latin america) OR (south america) OR (Argentina) OR (Bolivia) OR (Brasil) OR (Chile) OR (Colombia) OR (Costa rica) OR (Cuba) OR (Ecuador) OR (El Salvador) OR (Guatemala) OR (Haiti) OR (Honduras) OR (Mexico) OR (Nicaragua) OR (Panama) OR (Paraguay) OR (Peru) OR (Dominican Republic) OR (Uruguay) OR (Venezuela))	147: MEDLINE (93) LILACS (45) BDENF - Enfermería (11) IBECS (4) ARGMSAL (2) BINACIS (2) CUMED (1) Desastres (1) LIPECS (1)

6.3 Selección de los estudios

En la figura 2 se describen los criterios de inclusión basados en la población, concepto y contexto.

Figura 2. Criterios de inclusión del estudio.



Fuente: Elaboración propia.

Criterios de selección: (inclusión)

- Estudios con personas mayores a 18 años en situación de discapacidad.
- Estudios que describan o utilicen escalas para secuelas por trauma y escalas para evaluar la discapacidad asociada al trauma.
- Estudios realizados en América Latina.
- Estudios en inglés, español y portugués publicados en los últimos 10 años

Criterios de exclusión:

- Estudios que describan instrumentos de medición de otras condiciones de discapacidad mental y/o cognitiva.

6.3.1 Estrategia de Selección

La búsqueda se realizó de manera paralela por dos investigadores en las bases de datos planteadas. La búsqueda siguió las siguientes fases:

- Fase 1: Se eliminaron los artículos duplicados. Se realizó el filtrado basado en la lectura del título y el resumen.
- Fase 2: Se realizó la lectura completa de los artículos seleccionados.
- Fase 3: Finalmente se extrajo la información de los artículos seleccionados.

Para esta revisión se utilizaron fuentes primarias: artículos originales publicados que son resultado de investigaciones; y fuentes secundarias: revisiones existentes acerca del tema ya descrito, con estudios realizados en y con población latinoamericana.

6.4 Extracción de Datos

La extracción de datos se realizó con el fin de recolectar las características principales de los estudios que fueron encontrados y seleccionados, las aproximaciones teóricas/conceptuales en los países de América Latina y la caracterización de los instrumentos validados y utilizados en la práctica profesional.

Para la extracción de datos de los artículos incluidos se utilizó un instrumento desarrollado por los investigadores (Tabla 3), que se basó en el modelo disponible en el manual JBI⁵².

Se extrajeron los siguientes datos de los artículos: Características generales e información relacionada a la pregunta de investigación (Título, país, Autor, año, objetivo, tipo de estudio, tipo de trauma, muestra, instrumento y resultados) (Tabla 3), adicionalmente se describieron las características del instrumento utilizado. Se realizó una descripción de los instrumentos de recolección de datos dirigidos a adultos. Estos datos se extrajeron mediante un formato de Excel de forma individual, al final, se evaluaron los resultados que se encontraron.

Tabla 3: Instrumento de extracción de datos. Información relacionada con la pregunta de investigación⁴⁵.

¿Qué instrumentos de medición de discapacidad se utilizan en pacientes con trauma en América Latina?						
Modelo de Discapacidad				Modelo Biopsicosocial de la CIF		
Autor/ año	País	Objetivo	Tipo de trauma	Muestra	Instrumento	Resultados

6.4.1 Categorías de Análisis

Las categorías de análisis para cada artículo incluido dentro de esta revisión fueron:

- Características generales: Autor, año, objetivo, tipo de trauma, tipo de estudio, instrumento y resultados.
- Características de los instrumentos: La descripción de las propiedades psicométricas si eran incluidas dentro de los estudios y la descripción de cada instrumento.
- Evaluación de los resultados de los estudios: Descripción de los resultados del uso del instrumento para la evaluación de discapacidad por trauma en cada artículo.

6.5. Análisis de datos

Una vez fue verificada la información consignada en los formatos de recolección de datos, se diligenció en una base de datos diseñada previamente en el programa Excel para luego ser exportada para su descripción.

Con los datos recolectados se realizó una síntesis narrativa de acuerdo con las categorías de análisis. En las características generales de los estudios se recolectó la información que fue de ayuda para conocer las generalidades de cada artículo, mostrar en qué lugar de América Latina se realizó y que tipo de estudio era (Tabla 3). Se relacionó el tipo de trauma y el instrumento utilizado para este tipo de población, los resultados amplían el conocimiento en cuanto a la utilización de cada herramienta y suministran información sobre los aportes o las necesidades presentadas de acuerdo al uso de cada uno, adicionalmente pueden reafirmar la necesidad del estudio y utilización de estos instrumentos en la práctica profesional (Tabla 3).

La segunda categoría de análisis fueron las características del instrumento utilizado para evaluar el número de dimensiones, número de ítems, opciones de respuesta y forma de análisis, de esta manera referir para qué tipo de trauma son utilizados, cuáles fueron los instrumentos de mayor validez e implementados a nivel de América Latina. Se realizó una relación con el uso en la práctica profesional específicamente del área de la fisioterapia.

Por último se evaluaron los resultados de la utilización de estos instrumentos en poblaciones específicas y los impactos, limitaciones y recomendaciones que surgen de los estudios analizados.

6.6. Consideraciones éticas

De acuerdo con la Resolución número 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud⁵³, la presente propuesta es clasificada como riesgo mínimo debido a que es de carácter bibliográfico y no implica contacto con seres humanos, pues se trata de una revisión exploratoria por lo que su alcance se limita a documentos encontrados en bases de datos de literatura científica, adicionalmente al describir instrumentos no se estudiarán individuos. Adicionalmente, se acoge a todas las normas éticas internacionales como la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, el código de Núremberg, el informe Belmont y normas para la buena práctica en investigación en salud.

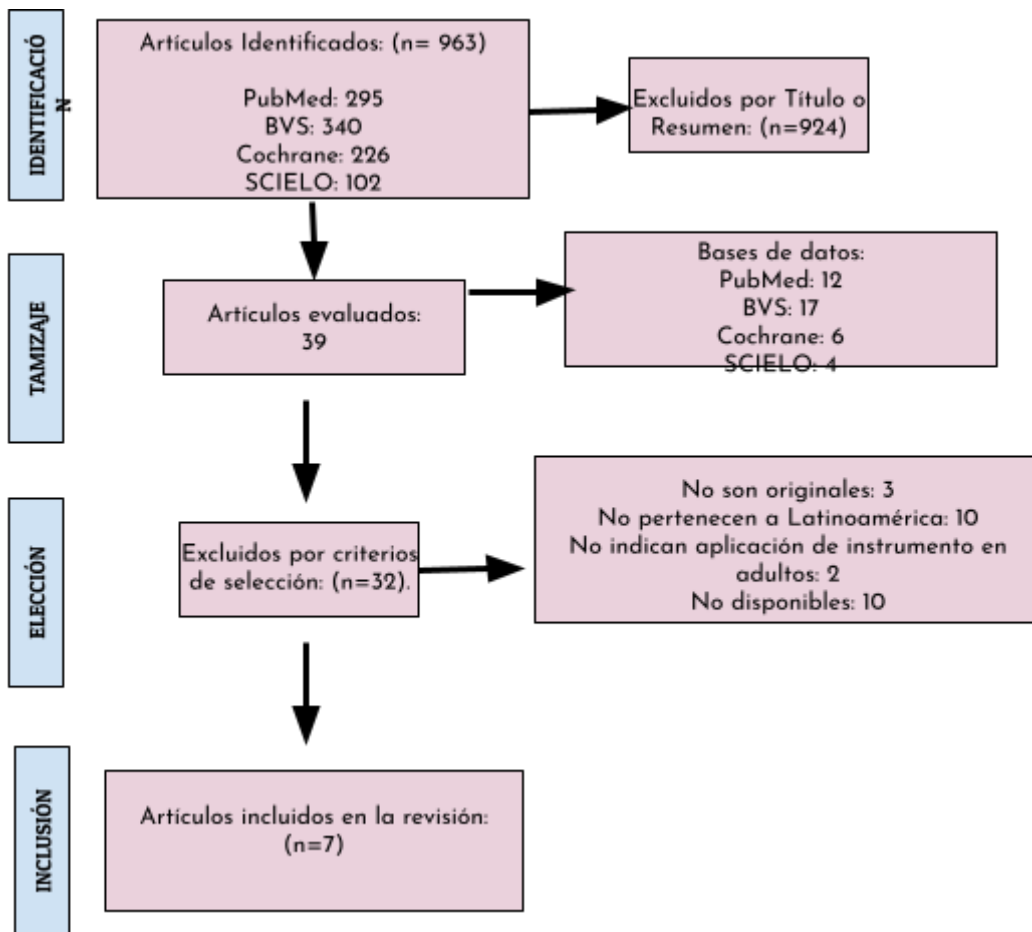
Con base a esto la autora se compromete a minimizar el riesgo de plagio protegiendo las fuentes de información consultadas tanto primarias como secundarias con la utilización de una adecuada citación y uso de las referencias bibliográficas, para lo cual se hizo uso del programa ZOTERO, que permitió registrar

toda la información de los artículos consultados. Siguiendo la normatividad bajo lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales 1581 de 2012⁵¹; basándose en los principios de justicia, respeto y beneficencia.

7. RESULTADOS

Mediante las ecuaciones de búsqueda se identificaron 963 estudios en las diferentes bases de datos, una vez seleccionados, se determinó la pertinencia de acuerdo con los criterios de inclusión y de exclusión, se excluyeron por título o resumen 924, por no ser originales 3, por no pertenecer a América Latina 10, por no ser estudios en población adulta 2 y por no estar disponibles 10, descartando en total 956, quedando 7 artículos formando parte de esta revisión, como se puede observar en la figura 3.

Figura 3. Selección de estudios en las bases de datos



Fuente: Elaboración propia basada en The PRISMA Group.

7.1 Caracterización de los estudios que utilizan instrumentos para evaluar discapacidad por trauma en América Latina

De los estudios revisados 57% (n=4) fueron estudios transversales, 29% (n=2) estudios de validación y 14% fueron estudios de cohorte retrospectivo (n=1). Los

estudios encontrados fueron publicados en un periodo de 10 años, entre 2013 y 2023. Los países donde se realizaron los estudios fueron Colombia (n=5), Argentina (n=1), Brasil (n=1).

En la tabla 3 se presentan las características generales con respecto a la pregunta de investigación respecto a cada estudio.

¿Qué instrumentos de medición de discapacidad se utilizan en pacientes con trauma en América Latina?							
Estudio	Autor / año	País	Objetivo	Tipo de trauma	Muestra	Instrumento	Resultados
1	C.P. Hena o Lema y cols. (2015) 54	Colombia	Construir modelo predictivo a partir del WHODAS 2.0, del	Lesión Medular	51 adultos con LM (cervical, dorsal o lumbar) y extensión (completa o incompleta)	Cuestionario para la Evaluación de Discapacidad de la OMS (WHO-DAS II)	En cuanto a la discapacidad global en personas con lesiones medulares (LM), se identificaron varias variables significativas, como el nivel educativo, la ocupación, la afiliación al sistema de seguridad social, la duración de la lesión en meses, el nivel neurológico y las

			grado de discapacidad.				complicaciones clínicas anuales. En particular, en individuos con más de seis meses de evolución de la lesión, se encontró que el índice sensitivo AIS, el tiempo de lesión y el desempleo relacionado con la lesión son factores que mejor predicen la discapacidad. Este modelo logra explicar el 58% de la discapacidad global según la escala WHO-DAS II. En resumen, estos hallazgos resaltan la importancia de estas variables en comprender y prever la discapacidad en personas con lesiones medulares ⁵⁸ .
2	P.	Argenti	Analiza	Trauma	45 adultos	Cuestionario	El WHODAS II demostró ser

	Espó ito y cols. (2017).	na	r las propied ades psicom étricas del WHO- DAS 2.0	encefáli co por tránsito en adultos	sobrevivien tes a lesión encefálica por tránsito.	para la Evaluación de Discapacida d de la OMS (WHO-DAS II), FIM y GLASGOW (GOSE)	altamente confiable y válido en la evaluación de la discapacidad originada por lesiones cerebrales traumáticas causadas por accidentes de tránsito. Este instrumento posibilitó la diferenciación entre subgrupos con niveles distintos de gravedad de la discapacidad. “El WHODAS II tiene una correlación inversa con las escalas FIM y GOSE debido a que en estas, un puntaje mayor significa un mejor estado de salud, en WHO-DAS II un puntaje mayor determina un mayor grado de discapacidad” ⁵² .
--	---------------------------------------	----	--	---	---	--	---

3	DC Barbeta y cols. (2014)	Brasil	Evaluar la correlación entre el nivel y la integridad de la lesión con el puntaje de la Medida de Independencia Funcional (FIM) y la	Lesión Medular	218 pacientes con lesión de la médula espinal ingresados para rehabilitación en 2006.	Medida de Independencia Funcional (FIM)	Se identificó una fuerte asociación entre el nivel de lesión y las puntuaciones totales de la escala FIM, así como con las puntuaciones motoras y los 13 ítems motores evaluados de manera individual. A pesar de la conexión en las áreas motoras, la puntuación cognitiva de la FIM y sus ítems correspondientes carecieron de vínculo con el nivel de lesión y la clasificación AIS. “Se aconseja la utilización de la Medida de Independencia de la Médula Espinal, respaldada por la Sociedad Internacional de Lesiones de la Médula Espinal, como una alternativa válida. No obstante, aún no está disponible en
---	---------------------------	--------	--	----------------	---	---	---

			validez y la capacidad de respuesta de la FIM				portugués” ⁵³ .
4	V. Seijas Bermúdez y cols. (2019).	Colombia	Describir características de los accidentes de tránsito y entorno de atención en mayores de 60	Trauma por accidente de tránsito	247 pacientes que fueron admitidos en los servicios de urgencias de las IPS seleccionadas durante el periodo de estudio, de los cuales	Cuestionario para la Evaluación de Discapacidad de la OMS (WHO-DAS II)	Se identificó una baja prevalencia de lesiones torácicas en comparación con países desarrollados, atribuida a la alta proporción de peatones involucrados en los accidentes. Los accidentes de tránsito generaron una discapacidad notable, con puntajes de discapacidad siendo el dominio motor el más afectado. “El uso del WHODAS fue fundamental para describir las

			años.		230 (93.1%) tuvieron lesiones moderadas y 17 (6.8%) lesiones graves.		características asociadas a las discapacidad, debido a la exactitud de sus resultados, y este estudio es único al utilizarlo para personas que han sufrido accidentes de tránsito” ⁵⁴ .
5	O.D. Páez Pineda y cols. (2021).	Colombia	Caracterizar el perfil de funcionamiento o de los pacientes con secuelas de traumatismos	Trauma en médula espinal	Se tomaron los registros de todos los pacientes adultos (>18 años) con secuelas de TRM, que residían en el	Cuestionario para la Evaluación de Discapacidad de la OMS (WHO-DAS II)	Se observó que las áreas funcionales más afectadas incluyen la movilidad y la participación en actividades cotidianas, especialmente en la relación con el trabajo y las tareas domésticas. Además, se identificó que las relaciones interpersonales, especialmente en lo que respecta a la actividad sexual, y las actividades de autocuidado también se vieron afectadas en estos pacientes.

			de la médula espinal , mediante WHODAS 2.0.		municipio de Samacá y tenían un tiempo transcurrido desde la lesión de dos o más años. Se revisaron 12 registros.		El uso del WHODAS 2.0 resultó valioso para evaluar el funcionamiento de los pacientes con secuelas de trauma raquimedular. Esto permitió identificar áreas con mayores dificultades, facilitando el diseño de programas de rehabilitación comunitaria orientados a mejorar la funcionalidad en pacientes con estas condiciones ⁵⁵ .
6	C. P Hena o Lema y cols. (2013)	Colombia	Determinar la validez de apariencia y concurrente	Lesión Medular	Participaron 100 personas con lesión medular de más de seis meses de	SCI-DAS desarrollado a partir del Core set abreviado de la Clasificación Internacional	Se encontró una fuerte correlación entre el SCI-DAS y el WHO-DAS-II se basa en su compatibilidad conceptual, derivada del modelo biopsicosocial de discapacidad adoptado por la OMS en la Clasificación Internacional del

			del (SCI-D AS).		evolución de las ciudades de Manizales, Medellín, Cali y Neiva.	l del Funcionami ento, de la Discapacida d y de la Salud (CIF) para lesión medular crónica	Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), permitiendo la comparación internacional de datos de salud y la identificación de factores comunes que afectan el bienestar de individuos con diversas enfermedades. La principal diferencia entre los instrumentos radica en que el WHO-DAS-II es genérico y aplicable universalmente a personas con cualquier condición de salud, abarcando varios aspectos del ser humano. En cambio, “el SCI-DAS ha sido diseñado específicamente para determinar el grado de discapacidad en personas con lesiones medulares crónicas, lo
--	--	--	-----------------------	--	--	--	--

							que implica que sus ítems son específicos para esta condición de salud” ⁵⁶ .
7	L.H Lugo y cols. (2013).	Colom bia	Describir las características epidemiológicas y clínicas, calidad de vida y los resultados de discapacidad de las personas	Trauma por accidente de tránsito	Ochocientos treinta y cuatro (834) pacientes entre marzo de 2009 y diciembre de 2010, ingresados en los servicios de emergencia a raíz de un accidente de tránsito	AISS (Escala abreviada de gravedad de lesiones) y Evaluación de Discapacidad de la OMS (WHO-DAS II)	Los resultados de la evaluación WHO-DAS II mostraron que los pacientes traumatizados parecen tener una mayor discapacidad que la reportada por otras enfermedades. En particular, el estudio destaca que los pacientes con lesiones graves experimentan una significativa discapacidad, especialmente en las actividades fuera del hogar y las actividades domésticas. El estudio resalta la relevancia del WHO-DAS II como un instrumento eficaz para evaluar las secuelas posteriores a un

			lesiona das en accide ntes de tránsito .		en la ciudad y su área metropolita na entre marzo de 2009 y diciembre de 2010, que residían en la misma zona		traumatismo y ejecutar un plan de acción temprano para estos pacientes. En este estudio en particular, la discapacidad parece ser mayor, posiblemente debido a que “la evaluación inicial se llevó a cabo durante las primeras dos semanas después de la lesión” ⁵⁷ .
--	--	--	---	--	--	--	---

*LM: lesión medular. TRM: trauma raquímedular

7.2 Descripción de instrumentos que miden la discapacidad en América Latina

La escala de evaluación de discapacidad más utilizada fue el WHODAS 2.0 en el 72% de los estudios, seguida por Medida de Independencia Funcional (FIM) en el 14% y el SCI-DAS (Spinal Cord Injury-Disability Assessment Schedule) en el 14%.

En el estudio realizado por Esposito P. y cols⁵⁵ analizan las propiedades psicométricas del WHO-DAS II utilizado en diversos estudios alrededor del mundo. El WHO-DAS II demostró una estructura de factor sólida que se mantuvo consistente a través de distintas culturas y poblaciones de pacientes, evaluando ítems considerados relevantes para la descripción de una discapacidad. La ausencia de un criterio de medida fiable preestablecido para comparar el instrumento y la incorporación de un nuevo modelo interpretativo de discapacidad en el desarrollo de WHO-DAS II, aumenta la complejidad del análisis de su validez. Este estudio de validación también indicó que este instrumento se compara favorablemente con otras medidas de discapacidad o estado de salud. Además, puede ser completado en aproximadamente 5 minutos de manera autónoma o en unos 20 minutos a través de una entrevista. Es un instrumento fácil de utilizar e interpretar y se encuentra disponible en más de 47 idiomas y dialectos⁵⁵.

En el estudio de Barbetta y cols⁵⁶ al hacer uso de la FIM se describe que es un instrumento que evalúa las actividades de autocuidado, transferencias, locomoción, control de esfínteres y cognición. Se ha examinado la validez y la capacidad de respuesta de la Medida de Independencia Funcional (FIM) en pacientes con Lesión Medular, y los resultados son contradictorios, excepto en el caso de la evaluación cognitiva, que muestra baja validez y capacidad de respuesta. Se ha notado que las puntuaciones relacionadas con la función motora muestran variaciones según los niveles de lesión, proporcionando detalles sobre la autonomía funcional.

Contrariamente a las evaluaciones cognitivas, se destacan mejoras evidentes en las puntuaciones motoras al comparar los puntajes al ingreso y al momento del alta⁵⁶.

En la creación del SCI-DAS (Spinal Cord Injury-Disability Assessment Schedule) se propuso desarrollar un instrumento de evaluación de la discapacidad en personas con lesión medular crónica, centrándose en actividades, participación y factores ambientales. Este instrumento, se basa en el Core Set abreviado de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Se diseñó utilizando la escala de valoración del WHO-DAS II⁵⁷. El SCI-DAS se creó enfocándose en los componentes de actividades y participación (11 ítems) y factores contextuales (9 ítems). Se diseñó para ser administrado por un experto entrenado, utilizando preguntas formuladas siguiendo la estructura del WHO-DAS II, aún no se encuentran estudios en América Latina que describan propiamente sus características psicométricas y su aplicación.

7.3 Descripción de los resultados de la evaluación de los estudios analizados.

Dentro de los estudios donde se utilizaba el WHO-DAS II se observa que su aplicación permite prever de manera eficaz el grado de discapacidad, sin la necesidad de codificar datos, facilitando la adopción de medidas preventivas para mitigar el impacto de la discapacidad en la vida de las personas⁵⁴.

El WHO-DAS II mostró una confiabilidad y validez significativas al evaluar la discapacidad originada por lesiones medulares y lesiones encéfalo-craneales causadas por accidentes de tránsito. El instrumento logró diferenciar entre subgrupos que presentaban diversos niveles de gravedad. Las personas que recibieron atención hospitalaria menos compleja exhibieron puntuaciones de discapacidad inferiores en comparación con aquellas que recibieron cuidados de mayor complejidad⁵⁵. Adicionalmente se evidencia la correlación inversa que tiene con las escalas FIM Y GOSE, debido a que los puntajes mayores dentro de este instrumento indican un mayor grado de discapacidad.

Este instrumento se revela como una herramienta valiosa para analizar el perfil funcional y, al mismo tiempo, simplifica la formulación de programas de rehabilitación comunitaria e individuales orientados a mejorar la funcionalidad de los pacientes con trauma. Este Instrumento proporciona una evaluación integral que incluye múltiples facetas del desempeño, brindando una perspectiva detallada de las habilidades y limitaciones individuales. Su flexibilidad le permite ajustarse a diversos entornos y grupos de población, consolidándose como una alternativa efectiva para la planificación e implementación de intervenciones destinadas a mejorar la funcionalidad en comunidades^{54,56,58-60}.

La evaluación de la discapacidad mediante el SCI-DAS realizada en el estudio de C. P Henao Lema y cols⁵⁷. Reveló una correlación moderada y significativa con el nivel

neurológico, los índices motor y sensitivo AIS, y una correlación elevada con la discapacidad evaluada mediante el WHO-DAS II. También se identificó una correlación estadísticamente marginal y baja con la escala de compromiso funcional AIS. Este instrumento demuestra ser sensible para medir la discapacidad en relación con diferentes aspectos neurológicos y funcionales, proporcionando una evaluación integral y detallada de la situación de cada paciente⁵⁷.

En el estudio de DC Barbetta y cols de 2014⁵⁶ para los pacientes con Lesión de la Médula Espinal, las puntuaciones totales y motoras de la FIM demostraron ser válidas y responsivas, confirmando la idoneidad general del uso de este instrumento. Se observó una sólida correlación entre el nivel de lesión y las puntuaciones totales de la FIM, las puntuaciones motoras y cada uno de los 13 ítems individuales de las puntuaciones motoras, mientras que no se encontró correlación con la clasificación AIS. Las fluctuaciones en la muestra de personas y en el alcance de la reevaluación contribuyen a la obtención de resultados diversos. Esto señala que las características psicométricas de las escalas de evaluación están en continuo desarrollo, fortaleciendo así la valoración de distintos grupos de población⁵⁶.

8. DISCUSIÓN

El objetivo de esta revisión fue explorar estudios relacionados con instrumentos que evalúan la discapacidad en pacientes con trauma en América Latina. Los resultados de esta revisión exploratoria indican que las escalas más utilizadas para medir discapacidad por trauma en América Latina son el Cuestionario para la Evaluación de la Discapacidad de la OMS (WHODAS 2.0), la Medida de Independencia Funcional (FIM) y la Escala de Discapacidad en Lesión Medular (SCI-DAS).

Se analizaron 7 artículos publicados entre 2013 y 2023, de los cuales 5 fueron realizados en Colombia y 2 en otros países de América Latina. En estos estudios participaron un total de 834 pacientes, de los cuales 568 fueron evaluados con el WHODAS 2.0, 218 con la FIM y 100 con el SCI-DAS. Esto sugiere que el WHODAS 2.0 es el instrumento más utilizado en la región para medir discapacidad por trauma.

La evidencia revisada confirma que Colombia es el país latinoamericano que más investigaciones reporta sobre el uso de instrumentos para evaluar discapacidad asociada a trauma, específicamente en poblaciones con lesiones raquimedulares y politraumatismos originados por accidentes de tránsito. De los 7 estudios analizados, 5 fueron realizados en Colombia (71%). Entre ellos se evaluaron pacientes con lesiones medulares cervicales, dorsales o lumbares, así como con politraumatismos moderados y graves por accidentes de tránsito atendidos en servicios de urgencias.

Esto concuerda con la alta prevalencia de trauma por violencia en el país comparado con otras naciones de la región^{54,57-60}.

Los resultados de los estudios analizados en esta revisión concuerdan con literatura previa que ha enfatizado la importancia de evaluar rigurosamente las propiedades psicométricas de instrumentos de medición de la discapacidad. Autores como Espósito y cols. (2017) y Barbetta y cols. (2014)^{55,56} han demostrado propiedades psicométricas adecuadas del WHODAS 2.0 y la FIM respectivamente en diversas poblaciones. El desempeño del SCI-DAS observado por Henao Lema y cols. (2013)⁵⁷ en la muestra de individuos con lesión medular analizada en su estudio, coincide con el objetivo de este instrumento de evaluar específicamente la discapacidad originada por dicha condición. Los hallazgos de la presente revisión refuerzan la importancia de estudiar rigurosamente la validez y utilidad de estas escalas en el contexto latinoamericano, para confirmar su precisión y aplicabilidad en nuestra población.

Es relevante mencionar que los estudios incluidos presentaron heterogeneidad en los tipos de trauma evaluados y las poblaciones estudiadas. Esto constituye una limitación metodológica frecuente en revisiones de este tipo, que dificulta la extrapolación de los resultados. Se requiere más investigación enfocada en validar estas escalas en subgrupos específicos de trauma, como lesiones raquimedulares, traumatismos craneoencefálicos, politraumatismos, entre otros. Esto robustecería la evidencia sobre la utilidad de cada instrumento en tipos particulares de lesión.

Asimismo, se hace importante analizar de manera rigurosa las propiedades psicométricas como reproducibilidad, sensibilidad al cambio y validez predictiva de estas escalas en el contexto latinoamericano. Esto permitiría confirmar su precisión y utilidad clínica en nuestra población.

La interpretación de estos resultados tiene implicaciones clínicas relevantes. En primer lugar, proporciona evidencia sobre escalas validadas y aplicables para discapacidad por trauma en Latinoamérica. Esto permite orientar de manera más efectiva los procesos de rehabilitación funcional y mejorar la calidad de vida de esta población.

Por otro lado, posibilita estandarizar las mediciones entre profesionales de la salud, lo cual facilita la comunicación, seguimiento y toma de decisiones sobre los tratamientos. Asimismo, la medición válida y confiable de la discapacidad mediante estas escalas, posibilita identificar y monitorear las áreas con mayores deficiencias o limitaciones en actividades específicas según lo señalado por Pineda y cols.(2021)⁵⁹; Lugo y cols.(2013)⁶⁰. La importancia de contar con escalas para medir discapacidad en víctimas de trauma radica en que permiten cuantificar de manera objetiva y estandarizada la presencia y severidad de limitaciones en el desempeño de actividades y restricciones en la participación social, tal como lo indican Espósito y cols.(2017)⁵⁵; Bermúdez y cols(2019)⁵⁸. Esto supera la subjetividad de las apreciaciones basadas solo en la observación o los informes.

De esta manera, se sugiere la realización de estudios cualitativos que exploren la facilidad de uso y utilidad percibida de estas escalas entre los profesionales de la salud. Este tipo de investigación aportaría una visión complementaria sobre la aplicabilidad y los desafíos en el uso de estos instrumentos en la práctica clínica de la región. También sería útil analizar la correlación entre estas escalas de discapacidad y otros constructos relevantes como calidad de vida y satisfacción con la atención de salud. Esto proveería una evaluación integral desde múltiples dimensiones.

El principal aporte que se evidencia con los resultados de esta investigación es describir el estado actual del conocimiento sobre los instrumentos utilizados para evaluar la discapacidad en víctimas de trauma en América Latina. A diferencia de las revisiones previas a nivel global, este estudio se enfocó exclusivamente en nuestra región, donde la investigación sobre el tema aún es muy limitada.

Los hallazgos de esta revisión aportan información útil para los profesionales de la salud permiten identificar escalas validadas y aplicables en la población latinoamericana, que cuentan con evidencia que respalda su uso en la región. Además, se destacan áreas de necesidad y lagunas de conocimiento en este ámbito, subrayando la importancia de investigaciones metodológicamente sólidas para fortalecer la evidencia relacionada con estas herramientas en el contexto latinoamericano.

Entre las principales fortalezas de este estudio se encuentra el uso de una metodología sistemática y rigurosa para la revisión de la literatura científica, siguiendo los lineamientos de PRISMA-ScR y el Instituto Joanna Briggs. De igual manera la búsqueda amplia en múltiples bases de datos y la selección de estudios enfocados exclusivamente en América Latina y publicados en los últimos 10 años. Esto incrementa la utilidad y aplicabilidad de los resultados para la región.

La importancia de contar con escalas para medir discapacidad en víctimas de trauma radica en que permiten cuantificar de manera objetiva y estandarizada la presencia y severidad de limitaciones en el desempeño de actividades y restricciones en la participación social^{55,58}. Esto supera la subjetividad de las apreciaciones basadas solo en la observación o los informes.

Además, posibilitan dar seguimiento al curso clínico y evaluar la respuesta a los tratamientos de rehabilitación funcional, identificando áreas prioritarias de intervención^{59,60}. Asimismo, orientan la toma de decisiones sobre el manejo y requerimientos de apoyo necesarios para mejorar los pronósticos funcionales y calidad de vida del paciente.

Una limitación fue la heterogeneidad en los traumas y poblaciones evaluadas, dificultando la extrapolación y generalizar los resultados. Se requiere más investigación para validar estas escalas en subgrupos específicos, incrementando la evidencia sobre su utilidad por tipos de lesión. También es clave analizar

rigurosamente sus propiedades psicométricas en la región, confirmando su precisión y utilidad clínica en esta población.

Se sugiere para futuros estudios el empleo de varias escalas para obtener una evaluación multidimensional de la discapacidad por trauma, considerando aspectos como independencia funcional, participación social, apoyos requeridos, entre otros. El uso conjunto de instrumentos complementarios podría proporcionar un perfil más completo de las limitaciones y necesidades de cada paciente, favoreciendo intervenciones personalizadas.

Se recomienda continuar desarrollando investigación de alta calidad metodológica para incrementar la evidencia sobre el uso y desempeño de escalas para medir la discapacidad por trauma en nuestro contexto latinoamericano. Además, impulsar la estandarización en la aplicación de estos instrumentos y el reporte de datos que permitan un análisis conjunto y comparativo entre diferentes estudios y poblaciones.

Esta revisión exploratoria proporciona un panorama actual sobre instrumentos para evaluar discapacidad por trauma en América Latina. El WHODAS 2.0 parece ser el más utilizado, pero se requiere más investigación para confirmar las propiedades psicométricas y utilidad de estas escalas en subpoblaciones específicas de la región.

9. CONCLUSIONES

Esta revisión exploratoria analizó el estado actual de la evidencia científica disponible sobre instrumentos para evaluar discapacidad en víctimas de trauma físico en América Latina, un campo de investigación aún incipiente y fragmentado en la región.

En el proceso de búsqueda y selección, se identificaron inicialmente 963 estudios en diversas bases de datos. Tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, se descartaron 956 estudios, resultando en la inclusión de 7 artículos para esta revisión. Del total de estudios revisados, el 57% fueron de tipo transversal ($n=4$), el 29% correspondió a estudios de validación ($n=2$), y el 14% fueron estudios de cohorte retrospectivo ($n=1$). Estos estudios abarcaron un período de 10 años, desde 2013 hasta 2023, y se llevaron a cabo principalmente en Colombia ($n=5$), con contribuciones de Argentina ($n=1$) y Brasil ($n=1$). Estos hallazgos proporcionan una visión de la investigación científica en el área de interés, destacando la prevalencia de estudios transversales y la representación geográfica en la región latinoamericana.

Los resultados indican que las herramientas más utilizadas y con mayor soporte preliminar sobre sus propiedades psicométricas son el WHODAS 2.0, la FIM y el SCI-DAS, con predominio del WHODAS 2.0 incluido en el 72% de los casos. Esta

tendencia es atribuible a las cualidades del WHODAS 2.0 como instrumento genérico, estandarizado internacionalmente y adaptado transculturalmente, que explora desde una perspectiva biopsicosocial las limitaciones en actividades y restricciones en la participación social experimentadas por individuos con cualquier condición de salud. En contraste, la FIM se utiliza en el 14% de los casos. Referente al SCI-DAS, enfocado en actividades, participación y factores ambientales en personas con lesiones medulares crónicas, su creación se basa en el CIF y el WHO-DAS II. Aunque no se describen específicamente sus características psicométricas y aplicaciones en América Latina, se espera que proporcione una evaluación más integral de la discapacidad en este grupo de pacientes.

Este estudio permitió evidenciar que el WHO-DAS II emerge como una herramienta efectiva para prever el grado de discapacidad. Sus correlaciones inversas con las escalas FIM y GOSE indican su utilidad en la evaluación del perfil funcional, facilitando la formulación de programas de rehabilitación tanto individuales como comunitarios. Aunque el SCI-DAS no describe sus características psicométricas en América Latina, demuestra ser sensible en medir la discapacidad relacionada con aspectos neurológicos y funcionales.

En cuanto a la FIM, su validez y capacidad de respuesta se confirman en pacientes con Lesión de la Médula Espinal, mostrando correlaciones sólidas con el nivel de lesión. Sin embargo, la diversidad de resultados destaca la necesidad de un continuo desarrollo de las características psicométricas de las escalas de

evaluación, fortaleciendo así la valoración en diferentes grupos de población. En conjunto, estos instrumentos proporcionan una evaluación integral y detallada de la discapacidad, contribuyendo a la mejora continua de la atención y rehabilitación en pacientes con trauma. Se resalta la importancia de elegir y validar instrumentos de evaluación de discapacidad culturalmente apropiados y específicos para la población, garantizando resultados más confiables y significativos en la investigación.

Finalmente , considerando la complejidad sociocultural de la región latinoamericana, la investigación rigurosa y el uso de herramientas estandarizadas para evaluar discapacidad asociada a trauma físico debería ser una prioridad en la agenda de salud pública, la discapacidad asociada a trauma tiene un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes, por lo que urge validar herramientas de medición confiables y aplicables en nuestra población para orientar intervenciones que mejoren los desenlaces funcionales. Los profesionales de la rehabilitación pueden convertirse en agentes de cambio, adoptando en la práctica clínica aquellos instrumentos respaldados por evidencia local, participando activamente en la investigación y promoviendo políticas inclusivas. Solo mediante el trabajo colaborativo será posible optimizar la atención, superar brechas y mejorar la calidad de vida de esta población tan vulnerable, pero a la vez tan resiliente.

9. REFERENCIAS

1. Baker SP. Injuries: the neglected epidemic: Stone lecture, 1985 America Trauma Society Meeting. *J Trauma*. 1987;27(4):343-348.
2. Latina RT en A. Revista Trauma en América Latina Vol. 11 Núm.2. Julio-Diciembre 2021. Accessed February 22, 2024.
<https://revistatraumaenamericalatina.com/ejemplar.php?id=11432>
3. OPS. Enfermedades no transmisibles - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Accessed December 11, 2023.
<https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>
4. Chaparro Narvaez PE. Traumas y accidentes. *Rev salud pública*. Published online 1999;274-285. Accessed February 22, 2024.
<http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/18961/19880>
5. Gosselin RA. The Increasing Burden of Injuries in Developing Countries: Direct and Indirect Consequences. *Techniques in Orthopaedics*. 2009;24(4):230.
doi:10.1097/BTO.0b013e3181bfd56c
6. La inclusión de las personas con discapacidad, clave para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe. World Bank. Accessed February 22, 2024.
<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2021/12/02/la-inclusion-de-las-personas-con-discapacidad-clave-para-el-desarrollo-sostenible-de-america-latina-y-el-caribe>

7. Traumatismos causados por el tránsito. Accessed February 22, 2024.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
8. Murray CJ. Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability-adjusted life years. *Bull World Health Organ*. 1994;72(3):429-445. Accessed February 22, 2024.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2486718/>
9. Byass P, Courten M de, Graham WJ, et al. Reflections on the Global Burden of Disease 2010 Estimates. *PLOS Medicine*. 2013;10(7):e1001477.
doi:10.1371/journal.pmed.1001477
10. Baker SP, O'Neill B, Haddon WJ, Long WB. THE INJURY SEVERITY SCORE: A METHOD FOR DESCRIBING PATIENTS WITH MULTIPLE INJURIES AND EVALUATING EMERGENCY CARE. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 1974;14(3):187. Accessed February 22, 2024.
https://journals.lww.com/jtrauma/citation/1974/03000/the_injury_severity_score__a_method_for_describing.1.aspx
11. Champion HR, Sacco WJ, Copes WS, Gann DS, Gennarelli TA, Flanagan ME. A revision of the Trauma Score. *J Trauma*. 1989;29(5):623-629.
doi:10.1097/00005373-198905000-00017
12. Osler T, Rutledge R, Deis J, Bedrick E. ICISS: An International Classification of Disease-9 Based Injury Severity Score. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 1996;41(3):380. Accessed February 22, 2024.
https://journals.lww.com/jtrauma/fulltext/1996/09000/iciss__an_international_classification_of.2.aspx

13. International Classification of Diseases (ICD). Accessed February 22, 2024.
<https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>
14. Alberdi F, García I, Atutxa L, Zabarte M. Epidemiología del trauma grave. *Med Intensiva*. 2014;38(9):580-588. doi:10.1016/j.medin.2014.06.012
15. Murray CJ, Ezzati M, Flaxman AD, et al. GBD 2010: design, definitions, and metrics. *The Lancet*. 2012;380(9859):2063-2066. doi:10.1016/S0140-6736(12)61899-6
16. Global Burden of Disease (GBD). Accessed February 22, 2024.
<https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd-research-library>
17. Leon HE. aspectos epidemiológicos del trauma en colombia. *Archivos de Medicina (Manizales)*. 2004;9:55-61. doi:10.30554/archmed.9.0.1502.2004
18. Avila-Gelvez JA, Martínez-Angarita JC, Álvarez-Álvarez JA, Avila-Gelvez JA, Martínez-Angarita JC, Álvarez-Álvarez JA. Tendencias en la mortalidad debida a lesiones causadas por trauma en Colombia, 2007-2017. *Revista de la Universidad Industrial de Santander Salud*. 2022;54. doi:10.18273/saluduis.54.e:22004
19. Ordoñez CA, Morales M, Rojas-Mirquez JC, et al. Trauma Registry of the Pan-American Trauma Society: One year of experience in two hospitals in southwest Colombia. *Colomb Med (Cali)*. 47(3):148-154. Accessed August 9, 2023.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5091273/>
20. César CAJ, Alberto PCS. Boletines Poblacionales: Personas con Discapacidad -PCD1 Oficina de Promoción Social. Published online 2020.
21. Paolinelli G C, González H P, Doniez S ME, Donoso D T, Salinas R V. Instrumento de evaluación funcional de la discapacidad en rehabilitación.: Estudio de confiabilidad y

- experiencia clínica con el uso del Functional Independence Measure. *Revista médica de Chile*. 2001;129(1):23-31. doi:10.4067/S0034-98872001000100004
22. Ali Ali B, Fortún Moral M, Belzunegui Otano T, et al. Escalas para predicción de resultados tras traumatismo grave. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2017;40(1):103-118. doi:10.23938/assn.0001
23. Murray CJL, Vos T, Lozano R, et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet*. 2012;380(9859):2197-2223. doi:10.1016/S0140-6736(12)61689-4
24. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2010;63(7):737-745. doi:10.1016/j.jclinepi.2010.02.006
25. Marín JFS, Medina R, Capera WFB, et al. Tendencia de los años perdidos de vida potencial por trauma en Colombia: análisis de un periodo de nueve años. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2019;34(4):346-353. doi:10.30944/20117582.513
26. Carvajal A, Centeno C, Watson R, Martínez M, Sanz Rubiales Á. ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2011;34(1):63-72. Accessed February 22, 2024.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272011000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es

27. Laxe S, Capdevila Tomás E, Castaño Monsalvez B. Instrumentos de medida más frecuentemente empleados en la valoración del traumatismo craneoencefálico. *Rehabilitación (Madr)*. 2014;48(3):175-181. doi:10.1016/j.rh.2013.09.003
28. Conrado Rodríguez VJ. Discapacidad a consecuencia de traumas por accidentes de tránsito en pacientes ingresados en el Hospital Escuela de Rehabilitación de referencia nacional, Aldo Chavarría. Managua, Nicaragua. enero - noviembre 2015. Published online 2016:73-73. Accessed February 22, 2024.
<http://cies.edu.ni/cedoc/digitaliza/t914/t914.htm>
29. Bickenbach JE, Chatterji S, Badley EM, Üstün TB. Models of disablement, universalism and the international classification of impairments, disabilities and handicaps. *Social Science & Medicine*. 1999;48(9):1173-1187. doi:10.1016/S0277-9536(98)00441-9
30. United Nations Convention on the Rights of Persons with Disabilities (UNCPRD) | Australian Human Rights Commission. Accessed February 22, 2024.
<https://humanrights.gov.au/our-work/disability-rights/united-nations-convention-rights-persons-disabilities-uncrpd>
31. Cuenot M. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. *EMC - Kinesiterapia - Medicina Física*. 2018;39:1-6.
doi:10.1016/S1293-2965(18)88602-9
32. Estrategia de la Organización Mundial de la Salud (2022-2026) para el Plan de Acción Nacional de Seguridad Sanitaria. Accessed February 22, 2024.
<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240061545>

33. Weigl M, Cieza A, Andersen C, Kollerits B, Amann E, Stucki G. Identification of relevant ICF categories in patients with chronic health conditions: a Delphi exercise. *J Rehabil Med*. 2004;(44 Suppl):12-21. doi:10.1080/16501960410015443
34. Fernández-López JA, Fernández-Fidalgo M, Geoffrey R, Stucki G, Cieza A. Funcionamiento y discapacidad: la clasificación internacional del funcionamiento (CIF). *Revista Española de Salud Pública*. 2009;83(6):775-783. Accessed February 22, 2024. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-57272009000600002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
35. Enfoque biopsicosocial, nuevo modelo para atender la discapacidad. Accessed February 22, 2024. <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Enfoque-biopsicosocial-nuevo-modelo-para-atender-la-discapacidad.aspx?ID=7406>
36. Salud OM de la, Mundial B. *Informe mundial sobre la discapacidad 2011*. Organización Mundial de la Salud; 2011. Accessed February 22, 2024. <https://iris.who.int/handle/10665/75356>
37. ICF Core Sets - 2021 - Manual for Clinical Practice – Hogrefe Publishing. Accessed February 22, 2024. <https://www.hogrefe.com/us/shop/icf-core-sets-91665.html>
38. Stucki G, Cieza A, Melvin J. The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): a unifying model for the conceptual description of the rehabilitation strategy. *J Rehabil Med*. 2007;39(4):279-285. doi:10.2340/16501977-0041
39. *PHTLS: soporte vital básico y avanzado en el trauma prehospitalario*. Jones & Bartlett Learning; 2020. Accessed February 22, 2024. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=828133>

40. Machado JLC, Carbonell YA, Gómez AG, Gutiérrez LG, Llano YM. Calidad de vida al egreso de la unidad de cuidados intensivos durante el año 2011. *Rev Cub Med Int Emerg*. 2013;12(2):102-110. Accessed February 22, 2024.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=54201>
41. Ayllón AY, Gil MTG. Experiencia de recuperación en pacientes afectados por una enfermedad crítica con ingreso en unidad de cuidados intensivos (UCI) seguidos en una consulta síndrome post-UCI. *Paraninfo Digital*. Published online October 21, 2021:e33095o-e33095o. Accessed February 22, 2024.
<https://ciberindex.com/index.php/pd/article/view/e33095o>
42. Cardona Pérez EM, González Quintero A, Padilla Chivata G, Páez Rincón SI, Alejo de Paula LA, Rodríguez Rojas YL. Alteraciones asociadas al desacondicionamiento físico del paciente crítico en la unidad de cuidado intensivo.: Revisión sistemática. *Movimiento Científico*. 2014;8(1):131-142. Accessed February 22, 2024.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156972>
43. Discapacidad - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Accessed February 22, 2024. <https://www.paho.org/es/temas/discapacidad>
44. Castillo MD la LM. La importancia de la evaluación de la discapacidad con fines de integración integral en rehabilitación. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 2016;28(1-2):4. Accessed February 22, 2024.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68503>
45. Wehman P, Targett P. Supported Employment: The Challenges of New Staff Recruitment, Selection and Retention. *Education and Training in Mental Retardation and*

- Developmental Disabilities*. 2002;37(4):434-446. Accessed February 22, 2024.
<https://www.jstor.org/stable/23880077>
46. Década del Envejecimiento Saludable (2021-2030). Accessed February 22, 2024.
<https://www.who.int/es/initiatives/decade-of-healthy-ageing>
47. Aparicio Agreda ML. Evolución de la conceptualización de la discapacidad y de las condiciones de vida proyectadas para las personas en esta situación. In: *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días : XV Coloquio de Historia de la Educación, Pamplona-Iruñea, 29, 30 de junio y 1 de julio de 2009, Vol. 1, 2009, ISBN 978-84-9769-244-1, págs. 129-138*. Universidad Pública de Navarra = Nafarroako Unibertsitate Publikoa; 2009:129-138. Accessed February 22, 2024. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2962512>
48. Sanhueza Parra M, Castro Salas M, Merino Escobar JM. ADULTOS MAYORES FUNCIONALES: UN NUEVO CONCEPTO EN SALUD. *Ciencia y enfermería*. 2005;11(2):17-21. doi:10.4067/S0717-95532005000200004
49. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-473. doi:10.7326/M18-0850
50. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil, H. Chapter 11: Scoping reviews - JBI Manual for Evidence Synthesis - JBI Global Wiki. *JBI Manual for Evidence Synthesis*. Published online 2020. doi:<https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
51. LILACS alcanza el millón de registros - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Accessed February 22, 2024.
<https://www.paho.org/es/noticias/8-8-2022-lilacs-alcanza-millon-registros>

52. Bojo Canales C, Fraga Medín C, Hernández Villegas S, Primo Peña E. SciELO: un proyecto cooperativo para la difusión de la ciencia. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*. 2009;11(2):49-56. Accessed February 22, 2024.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1575-06202009000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
53. SAS R. Resolución 8430 de 1993 - Colombia. www.redjurista.com. Accessed February 22, 2024. https://www.redjurista.com/Documents/resolucion_8430_de_1993.aspx
54. Henao Lema CP, Pérez Parra JE, Acosta Otalora ML, Parra Sierra SJ, Quino Avila AC. Predicción del grado de discapacidad en adultos con lesión medular de Bogotá, usando el WHO-DAS II. *Rehabilitación*. 2015;49(2):75-81. doi:10.1016/j.rh.2015.01.001
55. Espósito P, Ungaro J, Elefante O, Potes A. Validación del WHO-DAS 2.0 en español para evaluar la discapacidad por trauma encefálico por tránsito en adultos. *Revista Argentina de Salud Pública*. 2017;8(33):16-21. Accessed February 22, 2024.
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1853-810X2017000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
56. Barbetta DC, Cassemiro LC, Assis MR. The experience of using the scale of Functional Independence Measure in individuals undergoing spinal cord injury rehabilitation in Brazil. *Spinal Cord*. 2014;52(4):276-281. doi:10.1038/sc.2013.179
57. Henao Lema CP, Pérez Parra JE. Validez de apariencia y concurrente de un instrumento de evaluación de la discapacidad en personas con lesión medular crónica, basado en el core set abreviado de la CIF. *Revista Ciencias de la Salud*. 2013;11(3):247-262. Accessed February 22, 2024.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1692-72732013000300002
&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1692-72732013000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

58. Seijas-Bermúdez V, Payares-Álvarez K, Cano-Restrepo B, et al. Lesiones graves y moderadas por accidentes de tránsito en mayores de 60 años. Medellín, Colombia. *Revista de la Facultad de Medicina*. 2019;67(2):201-208.
doi:10.15446/revfacmed.v67n2.69549
59. Pineda ODP, Solano ELG, Guarín ARM, Calderón MVO. Caracterización de discapacidad en pacientes con traumatismos de la médula espinal usando whodas 2.0. *Aten Fam*. 2021;28(2):89-94. Accessed February 22, 2024.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99310>
60. Lugo LH, García HI, Cano BC, Arango JC, Alcaraz OL. Multicentric study of epidemiological and clinical characteristics of persons injured in motor vehicle accidents in Medellín, Colombia, 2009-2010. *Colomb Med (Cali)*. 44(2):100-107. Accessed February 22, 2024. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4002028/>