

SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD DE LA POBLACIÓN ADULTA CON LESIÓN MEDULAR DE LA CIUDAD DE MANIZALES

Claudia Patricia Henao Lema*
Julio Ernesto Pérez Parra**

Recibido en marzo 9 de 2011, aceptado en mayo 20 de 2011

Resumen

Objetivo: describir el grado de discapacidad y correlacionarla con características sociodemográficas, clínicas y de acceso, suficiencia y satisfacción con los servicios de rehabilitación, de adultos con lesión medular de Manizales (Colombia). **Materiales y métodos:** se realizó un estudio descriptivo correlacional con 45 personas mayores de 18 años con lesión medular de variada etiología, nivel neurológico y completitud, con más de seis meses de evolución, en instituciones de salud y rehabilitación de Manizales (Colombia), durante el segundo semestre del 2009 y el primero del 2010. Se utilizó el WHO-DAS II y la Escala de Deficiencia ASIA. **Resultados:** todos los participantes presentaron algún grado de discapacidad. Se encontraron relaciones significativas entre la discapacidad general con tipo de afiliación al sistema de salud, situación ocupacional, nivel neurológico, zona de preservación parcial, índices motor y sensitivo ASIA, tiempo de evolución de la lesión y cantidad de complicaciones. Entre estas se obtuvieron: asociación significativa con infecciones urinarias, dolor articular, disreflexia autonómica y problemas intestinales. En cuanto a la utilización de servicios de rehabilitación no se hallaron relaciones significativas con ninguna de las variables, pero sí se encontraron diferencias significativas entre grupos que recibieron y no recibieron aditamentos y orientación vocacional, laboral y educativa. **Conclusiones:** las relaciones encontradas entre los elementos sociodemográficos, clínicos y contextuales con la situación de discapacidad de las personas con lesión medular indican la necesidad de implementar intervenciones en salud pública orientadas a disminuir su incidencia, prevenir las complicaciones asociadas y favorecer los procesos integrales de rehabilitación que propicien la inclusión social.

Palabras clave

Traumatismos de la medula espinal, evaluación de la discapacidad, rehabilitación. (*Fuente: DeCS, BIREME*)

* Fisioterapeuta, Magíster en Neurorehabilitación. Universidad Autónoma de Manizales. Profesora Asociada, Manizales, Colombia. Correo electrónico: cphenao@autonoma.edu.co

** Fisioterapeuta. Magíster en Neurorehabilitación. Universidad Autónoma de Manizales. Profesor Asociado Manizales, Colombia. Correo electrónico: jeperez@autonoma.edu.co

ADULT POPULATION WITH SPINAL CORD INJURY DISABILITY SITUATION IN THE CITY OF MANIZALES

Abstract

Objective: To describe the degree of disability in adult population with spinal cord injury and correlate it with social-demographic, clinical and access features as well as sufficiency and satisfaction with rehabilitation services in the city of Manizales (Colombia). **Materials and methods:** a descriptive correlational study with forty-five 18 year old people with varied etiology, neurological level and completeness with more than six months evolution was carried out in health and rehabilitation Institutions in Manizales (Colombia) between the second semester 2009 and the first semester 2010. The WHO DAS II and the ASIA Impairment Scale were used. **Results:** all participants reported some degree of disability. Significant associations were found between the type of general disability and the type of affiliation to the public health system, professional situation, neurological level, zone of partial preservation, sensory and motor ASIA rates, the lesion evolution time, and number of complications. The complications significantly associated with disability were: urinary tract infections, joint pain, autonomic dysreflexia and intestinal problems. As far as the use of rehabilitation services no meaningful relationship was found with any of the variables but meaningful differences were found between the groups that received accessories and vocational, labour, and educational guidance and those that did not receive such guidance. **Conclusions:** the correlations found between social-demographic, clinical and contextual variables concerning the situation of disabled people with spinal cord injury indicated the need to implement public health interventions aimed at reducing its incidence, prevent associated complications and promote integrated rehabilitation processes that foster social inclusion.

Key words

Spinal cord injuries, disability evaluation, rehabilitation. (Source: MeSH, NLM)

SITUAÇÃO DE DEFICIÊNCIA FÍSICA DA POVOAÇÃO ADULTA COM LESÃO MEDULAR DA CIDADE DE MANIZALES

Resumo

Objetivo: descrever o grau de deficiência física e co-relaciona- lá com características sócio-demográficos, clínicas e de aceso, suficiência e satisfação com os serviços de reabilitação, de adultos com lesão medular de Manizales (Colômbia). **Materiais e métodos:** realizou se uma pesquisa descritiva co-relacional com 45 pessoas e maiores de 18 anos com lesão de variada etiologia, nível neurológico e com plenitude, com mais de seis meses de evolução, em instituições de saúde e reabilitação de Manizales (Colômbia), durante o segundo semestre de 2009 e o primeiro de 2010. Utilizou se o WHO-DAS II e a Escada de Deficiência ASIA. **Resultados:** todos os participantes apresentaram algum grau de deficiência física. Encontraram se relações significativas entre a deficiência geral com tipo de afiliação ao sistema de saúde, situação ocupacional, nível neurológico, zona de preservação parcial, índices motor e sensitivo ASIA, tempo de evolução de a lesão e quantidade de complicações. Entre estas se obtiveram: associação significativa com infecções urinaria dor articular, disreflexia autonômica e problemas intestinais. Em quanto à utilização de serviços reabilitação não encontraram se relaciones significativas com nenhuma das variáveis, mas

sim encontraram se diferencias significativas entre grupos que receberam e não receberam aditamentos e orientação vocacional, laboral e educativa. **Conclusões:** As relações encontradas entre os elementos sócio-demográficos, clínicos e contextuais com a situação de deficiência das pessoas com lesão medular indicam a necessidade de levar a pratica intervenções em saúde publica orientadas a diminuir sua incidência, prevenir as complicações associadas e favorecer os processos integrais de reabilitação que propiciem a inclusão social.

Palavras chave

Traumatismos da medula espinal, avaliação da deficiência física, reabilitação. (Fonte: DeCS, BIREME)

INTRODUCCIÓN

La lesión medular (LM) es una condición neurológica que origina diversas consecuencias corporales, individuales y psicosociales, y genera importantes procesos de discapacidad. En Colombia no se conocen hasta el momento las características de la situación de discapacidad asociada a esta condición de salud. Sin embargo, la información acerca de la población con discapacidad aportada por el Censo de población colombiana del 2005, aunque no presenta reportes específicos acerca de la discapacidad que se deriva de las diferentes condiciones de salud, sí muestra datos importantes que pueden asociarse a las características funcionales y psicosociales relacionadas con la lesión medular.

Los avances en el conocimiento y atención de esta población han logrado acercar su esperanza de vida a la de la población general, lo que las lleva a tener que enfrentarse a la vida en una situación de discapacidad que requiere procesos de atención multidimensionales, interdisciplinarios e intersectoriales, que trasciendan el aspecto funcional del individuo para alcanzar verdaderos procesos de inclusión social (1).

En Colombia la población en situación de discapacidad se considera un colectivo vulnerable

que requiere de acciones que mitiguen el impacto personal, social y económico que aquella genera. La política pública en discapacidad considera que para hacer frente a la situación de la discapacidad se deben establecer estrategias de intervención social dirigidas a la persona, la familia y el entorno. Estas estrategias se enmarcan en los componentes de promoción de la salud y prevención de la discapacidad, habilitación/rehabilitación y equiparación de oportunidades (2).

Desde el primer componente, promoción de la salud y prevención de la discapacidad, se busca generar estilos de vida saludables y factores protectores frente al riesgo de adquirir la discapacidad; aplicada a las personas en situación de discapacidad, se enfoca a transformar sus hábitos, actitudes y comportamientos para fomentar una cultura de autocuidado de la salud que disminuya las posibles complicaciones. Desde la habilitación/rehabilitación se busca promover el máximo de autonomía e independencia personal y prevenir mayores consecuencias de la discapacidad, con el fin de facilitar la integración al medio familiar, social y ocupacional. Por su parte, la equiparación de oportunidades se orienta a generar condiciones prioritarias para que la población en situación de discapacidad pueda participar con las mismas ventajas del resto de la población en los diferentes espacios de la vida ciudadana, social, económica, política y cultural.

En el presente estudio la evaluación de la discapacidad se realizó con el instrumento WHO-DAS II (*World Health Organization – Disability Assessment Schedule*), el cual es conceptualmente compatible con la CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud) y permite evaluar de forma multidimensional el funcionamiento humano y la discapacidad con énfasis en los componentes de actividad y participación, independiente del diagnóstico médico (3). El uso del marco conceptual de la CIF en personas con lesión medular ha sido recomendada por diferentes autores (4-6), debido al amplio rango de alteraciones en funciones y estructuras corporales, limitación en la actividad y restricciones en la participación que este tipo de población puede experimentar a lo largo de su vida.

El WHO-DAS II es una herramienta que ha sido utilizada en diferentes condiciones de salud (7-9), pero hasta el momento no se había documentado su uso en personas con lesión medular, lo que constituye un aporte del presente estudio a la evaluación comprehensiva de la discapacidad asociada a esta condición de salud. La versión en lengua española del WHO-DAS II ha sido denominada “Cuestionario para la Evaluación de Discapacidades de la Organización Mundial de la Salud WHO-DAS II”, y fue desarrollada por la Unidad de Investigación en Psiquiatría de Cantabria (UIPC), España. Esta versión fue validada a través de un estudio de tipo observacional analítico de cohortes concurrentes, dirigido a verificar sus propiedades psicométricas. El proceso seguido para el desarrollo de este instrumento de evaluación de la discapacidad incluyó estrategias destinadas a verificar la aplicabilidad transcultural de los conceptos e ítems incorporados en el instrumento, llevar a cabo las traducciones necesarias en cada fase del proceso y aportar información cualitativa para el proceso de simplificación del instrumento. De acuerdo con los resultados de las pruebas de validación, se convierte en un instrumento fiable, aplicable a la población de habla española y fácil

de utilizar en un amplio rango de circunstancias relacionadas con las diferentes condiciones de salud (3).

Es así como se considera importante conocer el grado de discapacidad asociada a la LM y su relación con las características sociodemográficas, clínicas y de acceso, suficiencia y satisfacción con los servicios de rehabilitación de esta población, de manera que esta información se convierta en un elemento importante que favorezca la planeación, implementación y evaluación de estrategias de intervención desde los diferentes componentes planteados en la política pública en discapacidad y que conlleve a adecuados procesos de inclusión social de esta población.

MATERIALES Y METODOS

Se siguieron todas las normas institucionales y gubernamentales referentes a la investigación con seres humanos: Declaración de Helsinki y Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Este estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Autónoma de Manizales. Todos los participantes firmaron el consentimiento informado.

Se llevó a cabo un estudio descriptivo correlacional de corte transversal, en el que participaron de manera voluntaria 45 adultos con LM de la ciudad de Manizales (Colombia) con un tiempo de evolución mayor a seis meses, de cualquier etiología, nivel y completitud, que al momento de la evaluación no presentaran comorbilidad diferente a la asociada a su LM y pudieran explicar su discapacidad. Se realizó un muestreo no probabilístico con técnica de bola de nieve, con pacientes provenientes de distintos tipos de instituciones de la ciudad de Manizales (Colombia), así: diez pacientes de IPS privadas, ocho de fundaciones de personas con discapacidad, siete de la Liga Caldense de Baloncesto en silla de ruedas, seis de hospitales públicos, tres del régimen especial de las fuerzas armadas y once particulares.

Debido a que en Colombia no se han reportado estudios de prevalencia de LM, el tamaño de la población con esta condición se calculó con base en el estudio de Wyndaele y Wyndaele (10), en el que se informó una prevalencia mundial máxima de LM mundial de 755 personas/millón de habitantes. Al momento de recolección de información, Manizales contaba con una población de 301.726 personas mayores de 18 años, lo cual arroja una población estimada de 228 adultos con LM. Sobre la base de esta población y con el objetivo de estimar la proporción de discapacidad, el tamaño mínimo de la muestra se calculó en 38 pacientes (nivel de confianza 95%, margen de error 5% y proporción esperada de discapacidad para población con LM del 97% (11)).

A cada participante se le registró su información sociodemográfica, clínica y relacionada con los servicios de rehabilitación recibidos. El grado de compromiso funcional se evaluó con la Escala de Deficiencia AIS¹ (por sus siglas en inglés *American Spinal Injury Association [ASIA] Impairment Scale*) (12), y el grado de discapacidad con la versión española del WHO-DAS II 36 ítems² (3). Con el objetivo de evitar un posible sesgo en la recolección de información, uno de los investigadores evaluó las variables clínicas y de servicios de rehabilitación y otro las variables sociodemográficas y la discapacidad.

El análisis de información se realizó con el software estadístico SPSS versión 17.0 (*Statistical Package for the Social Science* - SPSS Inc, 444 N Michigan Ave, Chicago, IL 60611). Se realizaron análisis descriptivos de todas las variables. Se evaluó la relación de las distintas variables sociodemográficas, clínicas y de acceso a servicios de rehabilitación con el grado de discapacidad

en cada una de las áreas del instrumento WHO-DAS II y con el resultado global, medidas en una escala de 0 a 100. Para ello se utilizaron diferentes coeficientes de relación según el nivel de medición de la variable explicativa: Eta con variables nominales y Spearman con ordinales; para variables cuantitativas se utilizaron los coeficientes de Pearson y Spearman según si la distribución de la variable discapacidad (por cada área y final) fuera o no normal, respectivamente. Para todos los casos se consideró significativa la relación cuando el pValor fue igual o menor a .05.

RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas y clínicas de los participantes en el estudio. En la figura 1 se observa la prevalencia de las complicaciones reportadas por los pacientes en el último año previo a la evaluación. Respecto a los servicios de rehabilitación, se encontró que la gran mayoría de los pacientes tuvieron acceso al menos a un servicio (98%), el 58% recibió entre 4 y 6 servicios de rehabilitación con un promedio de 5,36 por persona. La gran mayoría de las personas con lesión medular recibieron fisioterapia (98%), suministro de aditamentos (96%) y atención por medicina especializada (89%). En menor porcentaje recibieron servicios de nutrición y soporte social (figura 2). El 44% de las personas valoraron los servicios de rehabilitación recibidos como suficientes en cantidad, mientras que el 33% consideró esta cantidad como aceptable. Entre tanto, el 40% de ellas manifestó estar satisfecho con estos servicios, y el 33% manifestó que su grado de satisfacción fue aceptable.

¹ El AIS es una escala de uso libre, no requiere autorización para su aplicación: <http://www.asia-spinalinjury.org>

² Para la utilización del cuestionario WHO-DAS II se obtuvo la autorización expresa de la Oficina de Clasificación, Terminología y Estándares (CTS: Classification, Terminology and Standards) del Departamento de Estadísticas e Informática en Salud (HSI: Department of Health Statistics and Informatics) de la Organización Mundial de la Salud, sede Ginebra (Suiza).

Tabla 1: Características sociodemográficas y clínicas de la muestra.

Variable	Muestra (n = 45)
Masculino %	43 (96)
Edad (años)	36,5 ± 10.4
Solteros %	24 (53)
Nivel educativo	
Ninguno %	1 (2)
Básica %	32 (71)
Superior %	12 (27)
Desempleado %	15 (33)
Afiliado al SGSSS %	44 (98)
Estrato socioeconómico	
I %	7 (15)
II %	15 (33)
III %	12 (27)
IV %	3 (7)
VI %	3 (7)
Rural y no residencial	5 (11)
Lesión traumática %	43 (96)
Etiología	
Herida por arma de fuego %	20 (44)
Accidentes de tránsito %	9 (20)
Otras %	16 (36)
Nivel neurológico de la lesión	
Cervicales %	11 (25)
Torácicas %	29 (64)
Lumbares %	5 (11)
Edad de ocurrencia de la lesión (años)	27,3 ± 10,9
Tiempo de evolución de la lesión (meses)	108,6 ± 93,4
Grado compromiso funcional AIS	
A %	32 (71)
B, C y D %	13 (29)
Índice Motor AIS (0 - 100)	53,1 ± 16,3
Índice Sensitivo AIS (0 - 224)	123,4 ± 46,5
Cantidad de complicaciones clínicas	5,96 ± 2,8
Complicaciones más frecuentes en el último año	
Problemas renales y vesicales %	31 (68)
Infecciones urinarias %	26 (59)
Problemas intestinales %	26 (59)
Espasticidad %	23 (52)
Úlceras de presión %	22 (50)
Grado de discapacidad según el WHO-DAS II	
Leve %	17 (38)
Moderado %	24 (53)
Severo %	4 (9)

Valores: Media ± Desviación estándar.

Figura 1. Complicaciones clínicas secundarias a la lesión medular en el último año.

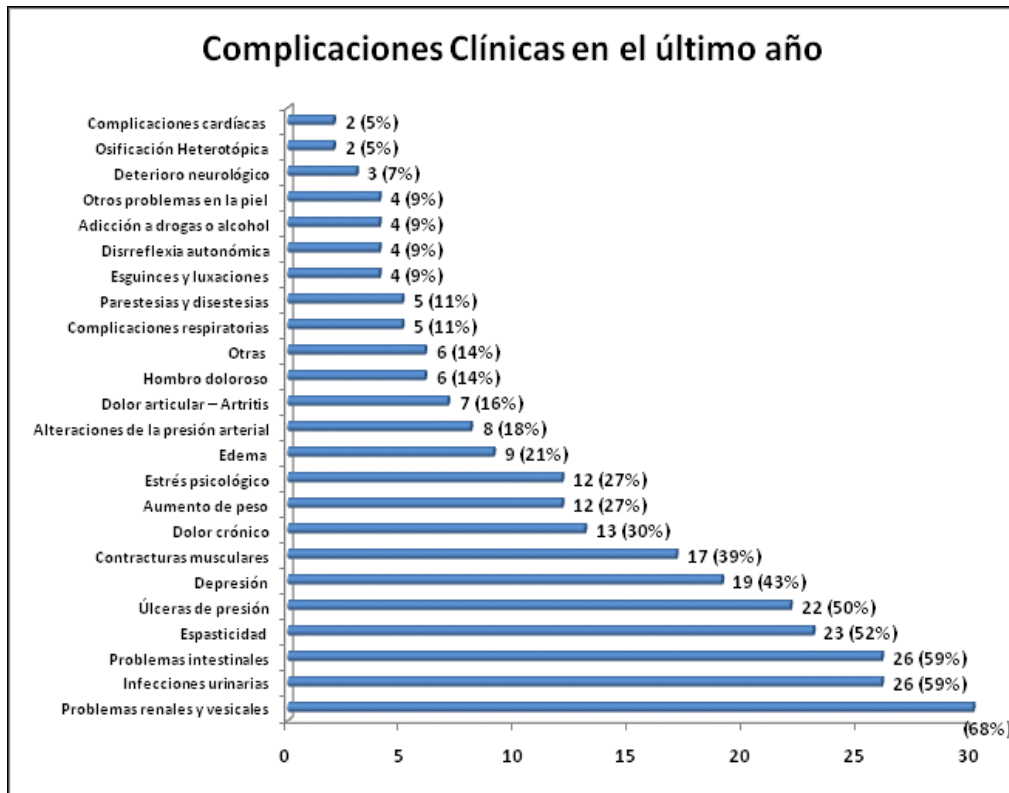
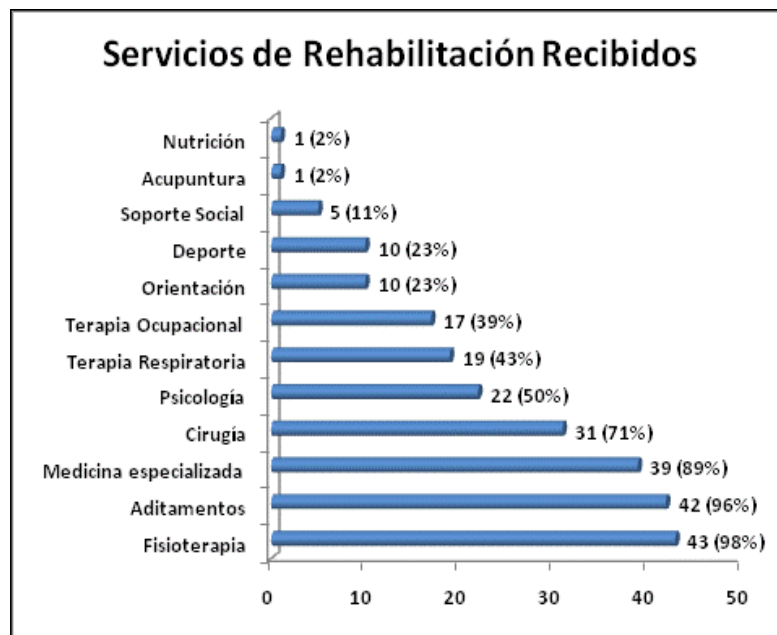


Figura 2. Servicios de rehabilitación recibidos.



En la tabla 2 se aprecian los principales descriptivos del grado de discapacidad por áreas. En cuanto a la discapacidad general, resultado de la interacción de las seis áreas que propone el WHO-DAS II, se encontró que el 100% de los participantes en el estudio presentaron algún grado de discapacidad. En el 53% de ellos la discapacidad fue moderada, en el 38% leve y en el 9% severa⁵. La evaluación del grado de discapacidad con el instrumento WHO-DAS II 36 ítems evidenció que dentro de los

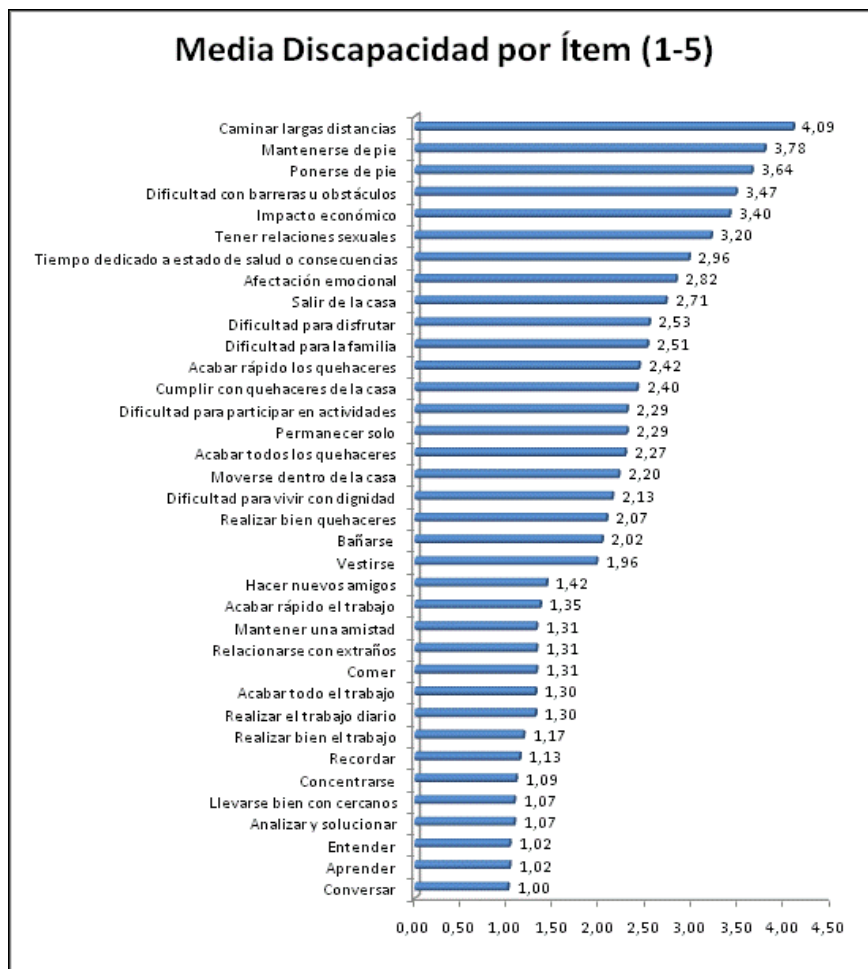
aspectos en los cuales los participantes reportaron mayor dificultad (medida en una escala de 0 a 5) se encuentran: caminar largas distancias, mantenerse de pie, ponerse de pie, dificultad debida a barreras u obstáculos en el medio e impacto económico del estado de salud. Por su parte, los ítems donde se reportaron menores dificultades fueron iniciar o mantener una conversación, aprender una nueva tarea y entender en general lo que dice la gente (figura 3).

Tabla 2. Discapacidad por áreas y general: estadísticos de grupo y prueba de normalidad.

	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar	Z de Kolmogorov-Smirnov (K-S)	Sig. asintótica (bilateral)
Comprensión y comunicación	0	15	1,67	4,129	3,362	,000
Capacidad de moverse en el entorno	0	100	61,11	25,138	1,117	,165
Autocuidado	0	100	25,33	29,124	1,421	,035
Relacionarse con otras personas	0	83	17,22	18,583	1,943	,001
Actividades de la vida diaria	0	100	32,65	30,022	0,929	,355
Participación en sociedad	21	79	48,33	16,629	0,847	,471
Discapacidad general	8	64	31,27	13,683	0,799	,546

⁵ Ninguna discapacidad: 0-4/100; leve: 5-24/100; moderada 25-49/100; severa: 50-94/100; extrema:95-100/100.

Figura 3. Promedio de dificultad en la realización de actividades por ítem según el WHO-DASII 36 ítems (escala 0-5).



Las variables sexo, estado civil, nivel educativo, estrato socioeconómico e ingresos familiares no mostraron relación significativa con la discapacidad general ($p > 0,05$) (tabla 3). Se evidenció que a mayor edad menor discapacidad en el área “relacionarse con otras personas” ($p < 0,05$). La situación ocupacional se asocia con discapacidad para el autocuidado ($p < 0,05$), actividades de la vida diaria y discapacidad general ($p < 0,01$). Finalmente, el tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) mostró relación significativa con las áreas de autocuidado,

relacionarse con otras personas y discapacidad general ($p < 0,5$). La discapacidad general fue mayor en su orden para los subgrupos de desempleados por la lesión y los pensionados, y menor para los empleados y para los pensionados empleados, lo que corrobora que la situación ocupacional se asocia directamente con la discapacidad ($p < 0,01$). En cuanto a afiliación al SGSSS, los grupos con mayor discapacidad general fueron los no afiliados y los pertenecientes al régimen contributivo, y los de menor discapacidad fueron los afiliados a regímenes especiales ($p < 0,05$).

La discapacidad general evidenció relación significativa con todas las variables clínicas excepto con etiología, edad de ocurrencia de la lesión medular y con el grado de compromiso funcional ASIA. Se observó relación inversa con el tiempo de evolución de la lesión medular ($p < 0,05$), el índice motor ASIA y el índice sensitivo ASIA ($p < 0,01$); así como relación directa con el nivel neurológico, zona de preservación

parcial y cantidad de complicaciones clínicas sufridas en el último año ($p < 0,01$). Solo las siguientes complicaciones clínicas sufridas en el último año obtuvieron asociación significativa con la discapacidad general: dolor articular, problemas intestinales ($p < 0,01$), infecciones urinarias y disreflexia autonómica ($p < 0,05$), las cuales presentaron mayor discapacidad general en el subgrupo que sufrió la complicación (tabla 3).

Tabla 3. Relación de variables sociodemográficas, clínicas y de rehabilitación con el grado de discapacidad general (0-100).

Variables sociodemográficas y clínicas	Coeficiente de relación	
Edad (años)	Pearson	-0,015
Sexo	Eta	0,071
Estado civil	Eta	0,644
Nivel educativo	Spearman	0,093
Situación ocupacional	Eta	0,620**
Tipo de afiliación al SGSSS	Eta	0,430*
Estrato socioeconómico	Spearman	0,085
Ingresos familiares (\$)	Pearson	-0,075
Etiología	Eta	0,264
Edad de ocurrencia (años)	Pearson	0,212
Tiempo de evolución (meses)	Pearson	-0,318*
Nivel neurológico	Spearman	0,570**
Zona de preservación neurológica	Spearman	0,398**
Grado de compromiso funcional ASIA	Spearman	-0,255
Índice Motor (0-100)	Pearson	-0,446**
Índice Sensitivo (0-224)	Pearson	-0,608**
No. complicaciones clínicas en el último año	Pearson	0,406**
Dolor articular – Artritis	Eta	0,325*
Infecciones urinarias	Eta	0,355**
Problemas intestinales	Eta	0,371*
Disreflexia autonómica	Eta	0,401**
Acceso	Eta	0,093
Suficiencia	Spearman	-0,256
Satisfacción	Spearman	-0,131
Cantidad de servicios	Pearson	-0,171
Suministro de aditamentos	Eta	0,416**
Orientación vocacional, laboral o educativa	Eta	0,354*

* $p \leq 0,05$, ** $p \leq 0,01$

Nota: Para las complicaciones y servicio de rehabilitación sólo se muestran aquellos con asociaciones significativas con discapacidad general.

Ninguna de las variables asociadas a los servicios de rehabilitación (acceso, percepción de suficiencia, satisfacción y cantidad de servicios recibidos) presentó asociación significativa con la discapacidad general (tabla 3). Únicamente el área de capacidad para moverse en el entorno se relacionó significativamente con suficiencia ($p<0,01$) y satisfacción ($p<0,05$). La discapacidad para moverse en el entorno fue mayor en los subgrupos que manifestaron que los servicios de rehabilitación habían sido insuficientes y en aquellos que se sienten insatisfechos con su prestación.

En cuanto a los servicios de rehabilitación, los únicos que mostraron diferencia significativa entre el grupo que los recibieron y el que no, en relación con la discapacidad general, fueron el suministro de aditamentos ($p<0,01$) y la orientación vocacional, laboral o educativa ($p<0,05$), presentando menor discapacidad general el subgrupo que tuvo acceso al servicio (tabla 3). El “suministro de aditamentos” además la evidenció con las áreas de capacidad para moverse en el entorno y el autocuidado, así como con la facultad de relacionarse con otras personas y participar en sociedad ($p<0,05$). La “orientación vocacional, laboral o educativa” también con actividades de la vida diaria y participación en sociedad ($p<0,05$). El acceso a cirugías, aunque no mostró asociación significativa con la discapacidad general, sí lo hizo con la capacidad para moverse en el entorno y las actividades de la vida diaria ($p<0,05$).

DISCUSIÓN

La totalidad de los participantes presentaba algún grado de discapacidad. Este resultado soporta el hallazgo previo reportado por Fiore y Mendoza en Venezuela (11), quienes aplicando el anterior modelo de discapacidad de la OMS (la CIDDM) encontraron discapacidad de la locomoción en el 100% de los participantes y deficiencia motriz en

el 98%. Sin embargo, en el presente estudio se encontraron menores grados de discapacidad: 9% severa, 53% moderada y 38% leve, mientras que para el estudio referenciado se reportó un nivel III de discapacidad (completa) en el 53% de los participantes, seguido por el nivel II (ejecución con ayuda) con un 33% y en tercera posición el nivel I (dificultad en la ejecución) con 14%. Es de aclarar que estas diferencias se deben interpretar a la luz de los modelos de discapacidad sobre los cuales se trabajaron los estudios: el de Venezuela sobre la CIDDM de 1980 y el presentado aquí sobre la CIF de 2001.

Igualmente, el presente estudio reportó menores grados de discapacidad que los publicados por Chag y Zelaya en 33 personas con lesión medular en Honduras después de un programa de rehabilitación de seis meses, en el cual el 39,5% de los participantes finalizó con discapacidad severa, 39,5% con moderada y el 21% con leve (13). La menor discapacidad encontrada en el presente estudio puede explicarse en parte por el efecto techo que induce el área de comprensión y comunicación en la puntuación final del instrumento WHO-DAS II aplicado a personas con lesión medular, puesto que este tipo de lesión en sí mismo no genera deficiencias en el área cognitiva. Esta área representa 20 puntos sobre el total de puntuación, 106 para personas que trabajan y 92 para las que no, lo que representa de entrada un 19% y 22% menos de discapacidad respectivamente. Esta observación es compatible con otros estudios, donde se evaluaron las características de la Medida de Independencia Funcional (*FIM*, *Functional Independence Measure*) en lesión medular traumática y no traumática, encontrando que los ítems cognitivos de la escala no eran informativos para detectar cambios en el tiempo, produciendo el mismo efecto techo aquí encontrado (14,15). De esta manera, los instrumentos de evaluación de discapacidad en personas con lesión medular no deberían incluir evaluación del área cognitiva, tal como se propone en los *core sets* derivados de la CIF (4,5).

Las áreas donde se reportan mayores índices de discapacidad fueron capacidad para moverse en el entorno y participación en sociedad. Estos hallazgos son soportados por otros estudios que han encontrado mayor compromiso en actividades que involucran el movimiento de las extremidades inferiores (4-6). Aunque comúnmente otros autores han reportado dificultades en las actividades de autocuidado (6), esta situación no fue relevante para la población estudiada, porque al parecer las personas hacen rápidamente ajustes en su vida cotidiana para sobrellevar su vida con la lesión medular.

Dificultades referenciadas por algunas personas del estudio en el área de comprensión y comunicación han sido reportadas por otros investigadores como asociadas a la comorbilidad frecuente que se presenta con el trauma craneoencefálico, sobre todo en casos de lesiones ocasionadas en accidentes de tránsito o caídas; sin embargo, es importante diferenciar estas dos situaciones, puesto que la lesión medular pura no involucra compromiso de funciones mentales superiores (4,5).

En este estudio el desempleo ocasionado por la lesión fue del 33%, en tanto se han reportado tasas mundiales hasta del 60% en personas con una evolución mayor a 12 meses (16). Rowell y Connelly reportaron en Australia que el empleo pasó del 78% pre-lesión al 29% post-lesión para una muestra de personas con cuadriplejía (17). Se ha reportado que la calidad de vida en personas con lesión medular es mejor para quienes estudian o trabajan comparado con quienes no, especialmente si su trabajo es remunerado, encontrando correlación entre la percepción de calidad de vida con condiciones relacionadas con el empleo (situación actual y salario) (18). Esto soporta la relación significativa encontrada en el presente estudio entre situación ocupacional y discapacidad.

El presente estudio evidencia que a mayor tiempo de evolución menor discapacidad general. Esto

es coherente con los hallazgos de Amsters et al., quienes encontraron que el nivel de funcionalidad percibido por las personas con LM incrementa entre el alta de su proceso inicial de rehabilitación y los diez años post-lesión. Sin embargo, encontraron que posteriormente disminuye hasta los veinte o más años de duración de la LM (19). Así mismo, Krause y Coker refieren que los principales cambios positivos, relacionados con las condiciones de vida en personas con LM, ocurren en las primeras dos décadas después de la lesión, seguido de un período de estabilidad en algunas áreas de la vida, pero declinan con el envejecimiento en algunos aspectos relacionados con la participación y la salud (20).

Ni la edad ni el grado de compromiso funcional ASIA se correlacionaron con la discapacidad general; sin embargo, la edad obtuvo una correlación significativa con el área de relacionarse con otras personas del WHO-DAS II, y el grado de compromiso funcional con capacidad para moverse en el entorno, hallazgos compatibles con Charlifue y Gerhart, quienes encontraron que la edad fue predictora del puntaje de la subescala de integración social del CHART y que el grupo de lesión fue predictor del puntaje de la subescala de independencia física (21). Así mismo, los hallazgos del presente estudio son compatibles con Franceschini et al., quienes encontraron que la autonomía en personas con lesión medular se asocia significativamente con el nivel de lesión, pero no con la completitud y la etiología (18).

Respecto al sexo, Sipski et al. evaluaron las diferencias en variables neurológicas y funcionales en personas con lesión medular, y encontraron que las mujeres mostraron una mejor recuperación neurológica natural que los hombres; sin embargo, en un nivel y grado de lesión neurológica determinado, los hombres tienden a tener mejor funcionalidad que las mujeres al final del proceso de rehabilitación (22). Las diferencias son muy pequeñas, aunque estadísticamente significativas dado el gran tamaño de la muestra (14.433

personas), a diferencia del presente estudio donde se evaluaron 45 personas, de las cuales solo dos eran mujeres, lo cual puede explicar la no significancia de las diferencias entre los grupos de hombres y mujeres respecto a la discapacidad general. Coherente con este hallazgo, Krause y Broderick, en una muestra de 512 personas con lesión medular, de las cuales el 40% eran mujeres, no encontraron diferencias entre hombres y mujeres respecto a la puntuación obtenida en el CHART (23).

Respecto a las complicaciones clínicas, coherente con el presente estudio, McColl et al. concluyeron que existen por los menos cinco tipos de cambios que la personas con lesión medular experimentan con el tiempo: 1. Los efectos de vivir con la lesión por muchos años, tales como deterioro del hombro, infecciones urinarias crónicas o problemas posturales; 2. Complicaciones secundarias a la lesión original, tales como siringomelia postraumática; 3. Procesos patológicos no relacionados con la lesión medular, como enfermedad cardíaca u otras enfermedades crónicas; 4. Cambios degenerativos asociados con el envejecimiento, tales como articulares, sensoriales y problemas de tejido conectivo; y 5. Factores medioambientales, como los sociales, comunitarios y aspectos culturales, que pueden complicar la experiencia de envejecer con lesión de la medula espinal (24).

Por su parte, Hitzig et al. encontraron que la relación de tasas (*odds ratios*) para complicaciones cardíacas, presión arterial alta y complicaciones respiratorias incrementó con la edad, mientras la disreflexia autonómica, infecciones vesicales, osificación heterotópica, estrés psicológico y adicción a drogas decrecieron. La relación de tasas para úlceras de presión, disreflexia autonómica y osificación heterotópica incrementaron con el tiempo de evolución, mientras la presión arterial alta, problemas intestinales, estrés psicológico y depresión disminuyeron. Las lesiones completas estuvieron asociadas con infecciones urinarias,

úlceras de presión y disreflexia autonómica. La paraplejia estuvo asociada con presión arterial alta y la cuadriplejía con disreflexia autonómica (25). Finalmente, Charlifue et al. encontraron que el mejor predictor de la aparición de una complicación, particularmente las úlceras de presión, es la incidencia previa de dicha complicación aún en sobrevivientes de larga data (26).

Es importante señalar que el presente estudio evaluó la relación entre la discapacidad general y la cantidad, percepción de suficiencia y satisfacción con los servicios de rehabilitación recibidos, sin encontrar asociaciones significativas entre variables. Sin embargo, de este hallazgo no se puede concluir que la rehabilitación no tenga impacto sobre la discapacidad, puesto que casi la totalidad de los participantes había tenido acceso a servicios de rehabilitación, lo cual no permite apreciar diferencias significativas entre los grupos que los recibieron y los que no. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que el acceso a los servicios de rehabilitación *per se* no garantiza procesos integrales tendientes a la inclusión social de esta población.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los hallazgos sociodemográficos y clínicos siguen el perfil epidemiológico típico publicado por otros autores tanto mundial como nacionalmente. Las relaciones encontradas entre los elementos sociodemográficos, clínicos y contextuales con la situación de discapacidad de las personas con lesión medular, indican la necesidad de implementar intervenciones en salud pública orientadas a disminuir su incidencia, prevenir las complicaciones asociadas y favorecer los procesos integrales de rehabilitación que propicien la inclusión social. Se requieren estudios de corte cualitativo o mixto que evalúen el impacto de

la rehabilitación como proceso integral sobre la discapacidad en personas con LM, en un enfoque multidimensional.

Con el fin de lograr mayor potencia estadística de las asociaciones estudiadas, se recomienda para futuros estudios aumentar el tamaño de la muestra y realizar un muestreo probabilístico, para lo cual se requerirá contar con marcos muestrales idóneos de personas con lesión medular y sistemas públicos de registro adecuados.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresamos nuestros agradecimientos a las personas participantes en el estudio y a las instituciones de salud y rehabilitación de la ciudad de Manizales que facilitaron su desarrollo. Así mismo, al Instituto de Idiomas de la UAM por la traducción de los resúmenes en idioma inglés y portugués.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Henao CP, Pérez JE. Lesiones medulares y discapacidad: Revisión bibliográfica. *Aquichan* 2010;10(2):157-72.
2. República de Colombia - Presidencia de la República. Política pública en discapacidad: fortalecimiento y movilización social. Comité Regional de Rehabilitación de Antioquia, 1ª ed. Medellín: 2005.
3. Vásquez-Barquero JL, Herrera S, Vásquez E, Gaite I. Cuestionario para la evaluación de discapacidad de la Organización Mundial de la Salud – WHO-DAS II (Versión española del World Health Organization Disability Assessment Schedule II). Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid: 2006.
4. Kirchberger I, Cieza A, Biering-Sorensen F, Baumberger M, Charlifue S, Post M, et al. ICF core sets for individuals with spinal cord injury in the early post-acute context. *Spinal Cord advance online publication*, 29 September 2009.
5. Cieza A, Kirchberger I, Biering-Sorensen F, Baumberger M, Charlifue S, Post M, et al. ICF core sets for individuals with spinal cord injury in the long-term context. *Spinal Cord advance online publication*, 12 January 2010.
6. Kirchberger I, Biering S, Rensen F, Charlifue S, Baumberger M, Campbell R, Kovindha A, et al. Identification of the most common problems in functioning of individuals with spinal cord injury using the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Spinal Cord* 2010;48:221-9.
7. Baron M, et al. The clinimetric properties of the World Health Organization Disability Assessment Schedule II in early inflammatory arthritis. *Arthritis Rheum.* 2008 Mar; 59(3):382-90.
8. Hudson M. Clinical correlates of quality of life in systemic sclerosis measured with the World Health Organization Disability Assessment Schedule II. *Arthritis Rheum* 2008 Feb;59(2):279-84.
9. Soberg HL, Bautz-Holter E, Roise O, Finset A. Long-term multidimensional functional consequences of severe multiple injuries two years after trauma: a prospective longitudinal cohort study. *J Trauma* 2007;62:461-70.
10. Wyndaele M, Wyndaele JJ. Incidence, prevalence and epidemiology of spinal cord injury: what learns a worldwide literature survey? *Spinal Cord* 2006;44:523-9.
11. Fiore R, Mendoza D. Evaluación del nivel de deficiencias y discapacidades en pacientes de 15 a 55 años con traumatismo raquímedular, aplicando la clasificación internacional (CIDDM) de la Organización Mundial de la Salud. *Boletín Médico de Postgrado* 2003;19(4):209-15.
12. Bhargava A, Gorma PH, Kelly D. Exploración física en traumatismos de la columna: exploración según la *American Spinal Injury Association* y síndromes de lesión medular espinal. En: Kim DH, Ludwig SC, Vaccaro AR, Chang JC. Atlas de lesiones vertebrales en adultos y niños. 1ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2010. pp. 28-36.
13. Chang KC, Zelaya IG. Caracterización de pacientes con lesión medular atendidos en un Centro de Rehabilitación (Teletón) en Honduras. *Rev Med Hondur* 2007;75:174-80.
14. New PW. Functional outcomes and disability after non traumatic spinal cord injury rehabilitation: results from a retrospective study. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:250-61.
15. Hall KM, Cohen ME, Wright J, Call M, Werner P. Characteristics of the Functional Independence Measure in traumatic spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:1471-6.

16. Young AE, Murphy GC. Employment status after spinal cord injury (1992-2005): a review with implications for interpretation, evaluation, further research, and clinical practice. *Int J Rehabil Res* 2009;32:1-11.
17. Rowell D, Connelly LB. Personal assistance, income and employment: the spinal injuries survey instrument (SISI) and its application in a sample of people with quadriplegia. *Spinal Cord* 2008;46:417-24.
18. Franceschini M, Di Clemente B, Rampello A, Nora M, Spizzichino L. Longitudinal outcome 6 years after spinal cord injury. *Spinal Cord* 2003;41:280-5.
19. Amsters D, Pershouse K, Price G, Kendall MB. Long duration spinal cord injury: Perceptions of functional change over time. *Disability and Rehabilitation* 2005;27(9): 489-97.
20. Krause JM, Coker JL. Aging After Spinal Cord Injury: A 30-Year longitudinal study. *The Journal of Spinal Cord Medicine* 2006;29(4):371-6.
21. Charlifue S, Gerhart K. Community integration in spinal cord injury of long duration. *NeuroRehabilitation* 2004;19:91-101.
22. Sipski ML, Jackson AB, Gómez-Marín O, Estores I, Stein A. Effects of gender on neurologic and functional recovery after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85:1826-36.
23. Krause JS, Broderick L. Outcomes after spinal cord injury: comparisons as a function of gender and race and ethnicity. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85:355-62.
24. McColl MA, Arnold R, Charlifue S, Glass C, Savic G, Frankel H. Aging, spinal cord injury, and quality of life: structural relationships. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84: 1137-44.
25. Hitzig SL, Tonack M, Campbell KA et al. Secondary Health Complications in an Aging Canadian Spinal Cord Injury Sample. *Am J Phys Med Rehabil* 2008;87:545-55.
26. Charlifue S, Lammertse DP, Adkins RH. Aging With Spinal Cord Injury: Changes in selected health indices and life satisfaction. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85:1848-53.