

# Evaluación de la actividad y participación del paciente con lesión medular a través de un cuestionario basado en la CIF (Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud) en el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR)

Paul N Sánchez R, \* Jorge Hernández W, \* Javier Peralta V, \* David Rojano M, \* Raquel Castañeda M\*

## RESUMEN

Es de capital importancia conocer la actividad, así como la participación de las personas con lesión medular. Es necesario también identificar los factores ambientales que influyen en el proceso de reintegración. Analizar los factores contextuales: variables ambientales, la accesibilidad, el transporte, así como la actividad y participación; es competencia CIF o CIDDMM-2 (Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud). **Material y métodos:** Encuesta descriptiva en pacientes egresados del periodo comprendido del año 2003 a 2007 con diagnóstico de lesión medular de los Servicios de Rehabilitación Neurológica y Rehabilitación Laboral, la aplicación del cuestionario fue por médicos y trabajadores sociales a través de entrevista vía telefónica o personal. **Resultados y conclusiones:** Encontramos que nuestra población se encuentra en edad productiva, perteneciente en su mayoría al área metropolitana de la ciudad de México, la escolaridad determinó el área de ocupación mas no es un factor para una contratación al empleo regular, el desempleo de las personas con lesión medular se incrementó después de la lesión, subsecuentemente las oportunidades de conseguir un empleo regular se redujeron. La sustentación de la economía fue primordialmente a través del apoyo familiar.

**Palabras clave:** Lesión medular, actividad, participación.

## ABSTRACT

*It is crucial to know the activity and participation of people with spinal cord injury. It is also necessary to identify environmental factors that influence the reintegration process. Analyzing the contextual factors: environmental variables, accessibility, transportation, and the activity and participation, competence or CIF ICIDH-2 (International Classification of Functioning, Disability and Health). **Descriptive survey methods and materials:** In patients discharged from the period 2003 to 2007 with a diagnosis of spinal cord injury Rehabilitation Services and Neurological Rehabilitation Education, the implementation of the questionnaire was by doctors and social workers via telephone or personal interview. **Results and conclusions:** We found that our population is in the productive age group, the majority belonging to the metropolitan area of Mexico City school determine the area of employment but not a factor for recruitment to regular employment, the unemployment of the with spinal cord injury was increased after injury, since the chances of getting a regular job were reduced. Sustaining the economy was primarily through the family support.*

**Key words:** Spinal cord injury, activity, participation.

## INTRODUCCIÓN

En Estados Unidos se estiman 10,000 nuevos casos de lesión medular cada año, del cual el 35.9% son causados por

accidentes de vehículo, 29.5% son por violencia, 20.3% son causadas por caídas, 7.3% son por deportes y 7% otras causas, anualmente se agregan costos directos por lesión medular traumáticas de 3.48 billones por accidentes de vehículo, 1.81 billones por violencia, 1.28 billones por caídas, 694 millones por deportes y 472 millones por otras causas. Un total de costos directos de 7.736 billones<sup>1</sup>.

En México no existen informes exactos de la incidencia y la prevalencia de la lesión medular, sin embargo, se estima que hay una incidencia de 18.1 x millón de habitantes cada año, que sucede más en hombres que en mujeres, en edad productiva, es decir, entre los 16 y 35 años de edad. Estos

\* División de Rehabilitación Integral de la Jefatura de Rehabilitación Laboral y Educativa en el Instituto Nacional de Rehabilitación. Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Norte IMSS.

Recibido para publicación: enero, 2009.

Aceptado para publicación: diciembre, 2010.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en  
<http://www.medigraphic.com/medicinafisica>

datos son muy similares a los que se presentan en todo el mundo. Por lo tanto, el gasto para la familia, para el sector salud y para el país es muy alto.

Las estadísticas de los accidentes automovilísticos son alarmantes. Si bien en países desarrollados, los índices de mortalidad en carretera se han reducido, México sigue ocupando los primeros lugares, sobre todo en la población joven y productiva.

La situación en México es poco favorable debido a la falta de inversión en el mantenimiento de vías de comunicación, la inseguridad vial, la educación y la poca voluntad de cumplir ciertas normas básicas por parte de los conductores.

Los accidentes se deben a la combinación de diversos factores, que pueden estar fuera del dominio del conductor –como la situación de las calles y carreteras, las fallas mecánicas, etcétera–. Y los que se dan a causa de las distracciones momentáneas involuntarias del conductor.

La Cruz Roja Internacional y la Organización Media Luna calculan que durante el Siglo XX murieron 30 millones de personas en un accidente automovilístico. En 1990 fue la novena causa de muerte, matando por lo menos a medio millón al año y dejando quince millones de heridos e incapacitados en todo el mundo. Se pronostica que para el año 2020 los choques alcanzarán el tercer lugar en la tabla de muerte e incapacidad mundial.

En México predominó el grupo de edad de 17-25 años, los cuales representan el 41.4% de la población estudiada, 48 pacientes del sexo masculino que corresponde al 82.8.

Los agentes etiológicos más frecuentes fueron los accidentes automovilísticos y las heridas por arma de fuego con 31 y 14 casos respectivamente, prevaleció el nivel de lesión medular T6T12. Los principales diagnósticos reportados fueron la paraplejía y la cuadriplejía espástica posttraumática con 16 lesionados cada uno, que corresponde a 27.6%. Los pacientes habían sufrido la lesión hacía más de un año.

Se requiere realizar un diagnóstico situacional de las personas con lesión medular que fueron atendidas en el INR, las cuales egresaron y se desconocen los factores que determinan la inclusión o reintegración a la sociedad.

Es de capital importancia conocer la actividad (realización de tareas o acciones de una persona), así como la participación (acto de involucrarse en una situación vital en la comunidad) de la población en mención. Es necesario también identificar los factores ambientales que influyen el proceso de reintegración.

Analizar los factores contextuales: variables ambientales, la accesibilidad, el transporte, así como la actividad y participación; es competencia CIF o CIDDM-2 (Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud).

La CIDDM-2 clasifica sistemáticamente cualquier estado funcional asociado con estados de salud (ej. enfermedades,

trastornos, lesiones, traumas o cualquier otro estado de salud).

El objetivo principal de la clasificación CIDDM-2, es proporcionar un lenguaje unificado y estandarizado que sirva como punto de referencia para describir el funcionamiento humano y la discapacidad como elementos importantes de la salud. La clasificación cubre toda alteración en términos de «estados funcionales» en los niveles corporal, individual y social, asociados con estados de salud. «Funcionamiento» «Discapacidad» son términos genéricos que abarcan tres dimensiones:<sup>1</sup> funciones y estructuras corporales;<sup>2</sup> actividades en el nivel individual; y<sup>3</sup> participación en la sociedad. OMS; OPS, IMSERSO. *Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF) 2001*.

Por lo tanto implica realizar el presente estudio para hacer un diagnóstico situacional encaminado a encontrar soluciones y a identificar líneas de investigación.

Los factores que intervienen en el regreso al trabajo de personas con lesión medular son: escolaridad, independencia funcional, accesibilidad a la comunidad (Anderson 2002). Otras variables que se han asociado al retorno laboral son: integración a la comunidad, conducir un automóvil de manera independiente, ingresos económicos suficientes y satisfacción con la vida. Berkowitz y cols. 1990 examinaron que el tiempo que se requiere para el regreso al trabajo es de 3.8 años aproximadamente, observando un tiempo más corto para aquellos con un nivel educativo alto y sólo una tercera parte para aquéllos que manejan un vehículo (Krause, 2003).

El empleo se encuentra relacionado con el nivel de independencia terminal. Las personas con más puntuación de independencia funcional mayor de 26 (de un total de 52), tienen mayor oportunidad de empleo y ésta se encuentra relacionada con el nivel de lesión. Consecuentemente, las personas con paraplejía tienen más oportunidad de empleo que los pacientes con cuadriplejía.

La ocupación posterior a la lesión se encontró relacionada con todos los factores individuales, los relacionados con el tipo de la lesión, así como el transporte y la discriminación en el lugar de trabajo (Convey 1999).

### Planteamiento del problema

Se desconocen los factores que determinan la inclusión o reintegración a la sociedad de los pacientes con lesión medular egresados del Instituto Nacional de Rehabilitación. Los modelos médico y social, requieren de integrarse en uno solo, lo que se intenta por medio de la CIF con un enfoque biopsicosocial.

La descripción por medio de un cuestionario basado en la CIF nos permitirá conocer la actividad, participación y factores ambientales de personas con lesión medular.

## OBJETIVO

### Objetivo general

- Conocer la actividad y participación de las personas con lesión medular egresados del INR por medio de un cuestionario basado en la CIF.

### Objetivos específicos

- Identificar el estado sociodemográfico, socioeconómico del paciente con lesión medular.
- Analizar la influencia del ambiente en la actividad y participación del paciente con lesión medular.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Descripción del universo de trabajo: Pacientes egresados del periodo comprendido del año 2003 a 2007 con diagnóstico de lesión medular de los Servicios de Rehabilitación Neurológica y Rehabilitación Laboral.

Criterios de inclusión: Paciente con lesión medular completa e incompleta, nivel cervical, torácica y lumbar de acuerdo a escala ASIA, de 16 años en adelante. Sexo indistinto.

Criterios de eliminación: Pacientes que no acepten contestar el cuestionario.

Criterios de exclusión: Personas que por su discapacidad física o psicológica no les permita una comunicación adecuada para contestar el cuestionario.

Tamaño de muestra: 35 pacientes por cada año.

Descripción de las variables de estudio y sus escalas de medición cuestionario basado en la CIF para describir actividad y participación.

Análisis estadístico propuesto: se aplicarán medidas de tendencia central como la media y la moda.

Anexos relacionados con formatos de recolección de datos, etc.

### Diseño

Diseño del estudio: Encuesta descriptiva.

### Método estadístico

Análisis estadístico propuesto: se aplicarán medidas de tendencia central como la media y la moda.

## RESULTADOS

De las estadísticas dadas por el Servicio de Informática del Instituto Nacional de Rehabilitación de los años 2005 a 2007 de los egresos de personas con lesión medular, se les llamó

a 204 personas; 10 personas fueron entrevistadas de manera personal y 194 por vía telefónica y al realizar la entrevista 7 personas habían fallecido y 71 más no cumplían con los criterios de inclusión, por lo que el número final fue de 126 entrevistas. Los resultados se dan a continuación: Rango de edad de 15 a 80 años, promedio de 39.94 años DS de 14.20. Género: masculino 86 (68.3%) y femenino de 40 (31.7%). escolaridad: primaria 29 (23.0%), secundaria 41 (32.5%), preparatoria 26 (20.6%), licenciatura 22 (17.5%), otros estudios 8 (6.4%) (*Cuadro 1*).

Lugar de residencia, 88 casos (69.8%) del Distrito Federal y de otros estados 38 personas (30.2%).

Estado civil: soltero 58 casos (46.0%), casado 50 casos (39.7%), divorciado 7 casos (5.6%), unión libre 8 casos (6.3%).

Empleo antes de la lesión, los 4 más importantes fueron: estudiante 20 casos (15.9%), dedicados al hogar 17 casos (13.5%), dedicados al comercio 9 (7.1%), obrero 7 casos (5.6%) y desempleado solamente 1 (0.8%).

Empleo posterior a la lesión 44 casos quedaron desempleadas (34.9%), 10 comercio (7.9%), dedicados al hogar 25 casos (19.8%) y estudiantes 14 (11.1%), son las estadísticas más representativas de los empleos antes y después de la lesión.

**Cuadro 1.** Distribución por grado de escolaridad.

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	29	23.0
Secundaria	41	32.5
Preparatoria	26	20.6
Licenciatura	22	17.5
Otros	8	6.4
Total	126	100.0

**Cuadro 2.** Distribución por área de contratación.

Área de contratación	Frecuencia	Porcentaje
Artística	5	10.6
Profesional	7	14.9
Plantas-animales	1	0.8
Seguridad y vigilancia	2	1.6
Empresarial	2	1.6
Administrativa	7	5.6
Ventas	14	29.81
Transporte	1	0.8
Actividad humanitaria	2	1.6
Obrero-trabajo físico	6	4.8
Otros	79	37.3
Total	126	100.0

Área de contratación: 47 casos se habían integrado al empleo, de las cuales 14 personas se emplearon en ventas (29.81%) (*Cuadro 2*), artística 5 casos (10.6%), profesional 7 (14.9%), el resto en otras actividades laborales, de estas 47 personas integradas al empleo se contrataron 23 casos (52.3%) con empleo regular (*Cuadro 3*), 18 casos (40.9%) al autoempleo y solamente 3 (6.8%) en empleo: voluntario; reciben sueldo por el empleo 32 casos (69.6%) y 14 (30.4%) no reciben sueldo. Duración del último empleo se encontró que la mayoría tenía una antigüedad de más de 5 años 43 casos (48.3%).

El apoyo económico es en 93 casos (73.8%) de la familia, 15 casos (11.9%) no recibe apoyo, 8 casos (6.3%) el gobierno, 1 caso (0.8%) tiene beca y 9 personas (7.1%) reciben pensión (*Cuadro 4*).

Causa de lesión: caída 31 casos (24.6%), accidente de tránsito 65 casos (51.6%) violencia 16 personas (12.7%), otras causas 13 casos (10.3%).

Tiempo transcurrido de la lesión fue menor a 1 año de 9 casos (7.2%), de 1 a 2 años 34 casos (27.2%), 3 a 4 años 44 casos (35.2%), más de 5 años 38 casos (30.2%), el nivel de lesión: cervical 37 casos (29.4), torácico 53 casos (42.1%), lumbar 21 casos (16.7%), sacra 15 casos (11.9%).

Tipo de lesión: es completa para 59 casos (46.8%) e incompleta para 67 casos (53.2%), para la fuerza muscular: monoparesia 3 casos (2.4%), paraparesia 39 casos (31.0%), cuadriparesia 22 casos (17.5%), monoplejía 5 casos (4.0%), paraplejía 45 casos (35.7%), cuadriplejía 10 casos (7.9%).

**Cuadro 3.** Distribución por tipo de contratación.

Tipo de contratación	Frecuencia	Porcentaje
Regular	23	18.2
Autoempleo	18	14.3
Voluntario	3	2.4
Otros	82	65.1
Total	126	100.0

**Cuadro 4.** Distribución por apoyo económico.

Apoyo económico	Frecuencia	Porcentaje
Familia	93	73.8
Gobierno	8	6.3
Beca	1	0.8
No recibe	15	6.3
Pensión	9	7.1
Total	126	100.0

Función en relación a la marcha: caminan con ayuda 39 casos (31.0%), caminan sin ayuda 21 casos (16.7%) y 66 casos que no caminan (52.4%), autocuidado: la mayor parte de las personas en relación a lavarse 77 (61.1%), higiene 78 (61.9%) lo realizaban sin ayuda, contrario para vestirse 82 (65.1%) lo realizaban con ayuda.

Alimentación el comer y beber, 117 (92.9%) y 116 (91.3%) no tenían problema, dieta en cantidad: 16 casos (12.7%) la consideraron poca, 70 casos (55.6%) regular, y 40 casos (31.8%) suficiente.

Actividad física: 83 casos (65.9%) sí y 43 casos (34.1%) no realizaban, la actividad más frecuente fue terapia física con 50 casos (39.7%) y caminata 12 casos (9.5%), días a la semana de 1 a 2 días 12 casos (14.1%), de 3 a 4 días 30 casos (23.6%), más de 5 días 43 (50.6%), tiempo de duración menor a 30 minutos 12 casos (14.3%), de 30 a 60 minutos 46 casos (54.8%), más de 60 minutos 26 casos (31.0%).

Vida sexual: 30 (24.0%) personas contestaron que sí y 96 (76.0%) que no; de las que contestaron sí, solamente 16 casos (38.1%) tienen sexo seguro con protección.

Actividad en su tiempo libre: deporte 8 casos (6.3%), arte y cultura 15 casos (10.5%), manualidades 6 casos (4.8%), televisión 15 casos (11.9%) socialización 21 casos (16.7%), 2 o más actividades 53 casos (42.1%) y ninguna actividad 9 casos (7.1%).

Religión: 108 casos (85.7%) contestaron que sí tienen religión y 18 casos (14.3%) no tienen religión, de los que tienen religión 80 casos (63.5%) acuden al templo o iglesia y 46 casos (36.5%) no acuden.

Movilidad: 2 casos (1.6%) utilizan muletas, 23 casos (18.3%) usan bastón, 23 casos (18.3) andadera, 62 casos (50.0%) silla de ruedas y 14 casos (11.1%) no utilizan auxiliares para la marcha.

Medio de transporte habitual 78 casos (61.9%) público y 48 casos (38.1%) privado, de los cuales 16 vehículos (33.3%) está adaptado y 32 vehículos (66.6%) no está adaptado.

Actitud de familia, amigos y conocidos, colegas, compañeros y vecinos hacia la persona: familia de manera positiva 113 casos (89.7%), negativa 5 casos (4.0%) e indiferente 8 casos

**Cuadro 5.** Distribución por movilidad.

Movilidad	Frecuencia	Porcentaje
Muleta	2	1.6
Bastón	23	18.3
Andadera	23	18.3
Silla de ruedas	62	49.2
No utiliza	14	11.1
Otros	2	1.6
Total	126	100.0

(6.3%), amigos positiva 97 casos (77.0%), negativa 5 casos (4.0%), indiferente 24 casos (19.0%), conocidos, colegas, compañeros y vecinos, 103 casos (81.7%) positiva, 3 casos (2.4 %) negativa e indiferente 20 casos (15.9%).

## CONCLUSIONES

Se cumplieron los objetivos, ya que se pudo identificar a través de la aplicación de una encuesta basada en la CIF en donde se señala la actividad y participación de las personas con lesión medular posterior a su egreso de la unidad hospitalaria.

En relación a los aspectos sociodemográficos, encontramos que nuestra población se encuentra en edad productiva, perteneciente en su mayoría al área metropolitana de la ciudad de México, la escolaridad determinó el área de ocupación mas no es un factor para una contratación al empleo regular, el desempleo de las personas con lesión medular se incrementó después de la lesión, subsecuentemente las oportunidades de conseguir un empleo regular se redujeron. La sustentación de la economía fue primordialmente a través del apoyo familiar.

Los factores contextuales como el transporte, la accesibilidad son dos factores determinantes para la integración sociolaboral, los aspectos de actitud hacia la población con lesión medular no influye negativamente en la integración de estas personas, nuestra propuesta es elaborar un programa de seguimiento para la población que egresa de nuestra institución, en la cual se incluyan aspectos educativos, laborales para facilitar el proceso de la inclusión de los lesionados

medulares a la sociedad desarrollar líneas de investigación que nos permita conocer las variables que influyen en los procesos de integración.

## REFERENCIAS

1. Anderson C et al. Employment after spinal cord injury an analysis of cases from the model spinal cord injury systems. *Arch Phys Med Rehabil* 2002: 83.
2. Conroy B et al. Vocational outcome following spinal cord injury. *Spinal Cord* 1999: 37.
3. Hedrick B et al. Employment issues and assistive technology use for persons with spinal cord injury. *J of Rehabilitation Research* 2006: 43.
4. Jang Y et al. Return to work after spinal cord injury en Taiwan. The contribution of functional independence. *Arch Phys Med Rehabil* 2005: 86.
5. Krause S et al. Employment after spinal cord injury: an analysis of cases from the model spinal cord systems. *Arch Phys Med Rehabil* 1999: 80.
6. Krause S et al. Years to employment after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2003: 8.
7. Meade M, Race Y. Employment and spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2004: 85.
8. Wehman et al. Employment satisfaction of individuals with spinal cord injury. *Am J Phys Med Rehabil* 2000: 79.
9. Wendy F, Harker et al. A comparison of independent living outcomes following traumatic brain injury and spinal cord injury. *International Journal of Rehabil Research* 2002: 25.
10. Sipski ML, Richards JS. Spinal cord injury rehabilitation: State of the science. *Am J Phys Med Rehabil* 2006; 85: 310-342.

Dirección para correspondencia:  
Jorge Hernández W  
E-mail: jhwence@yahoo.com.mx