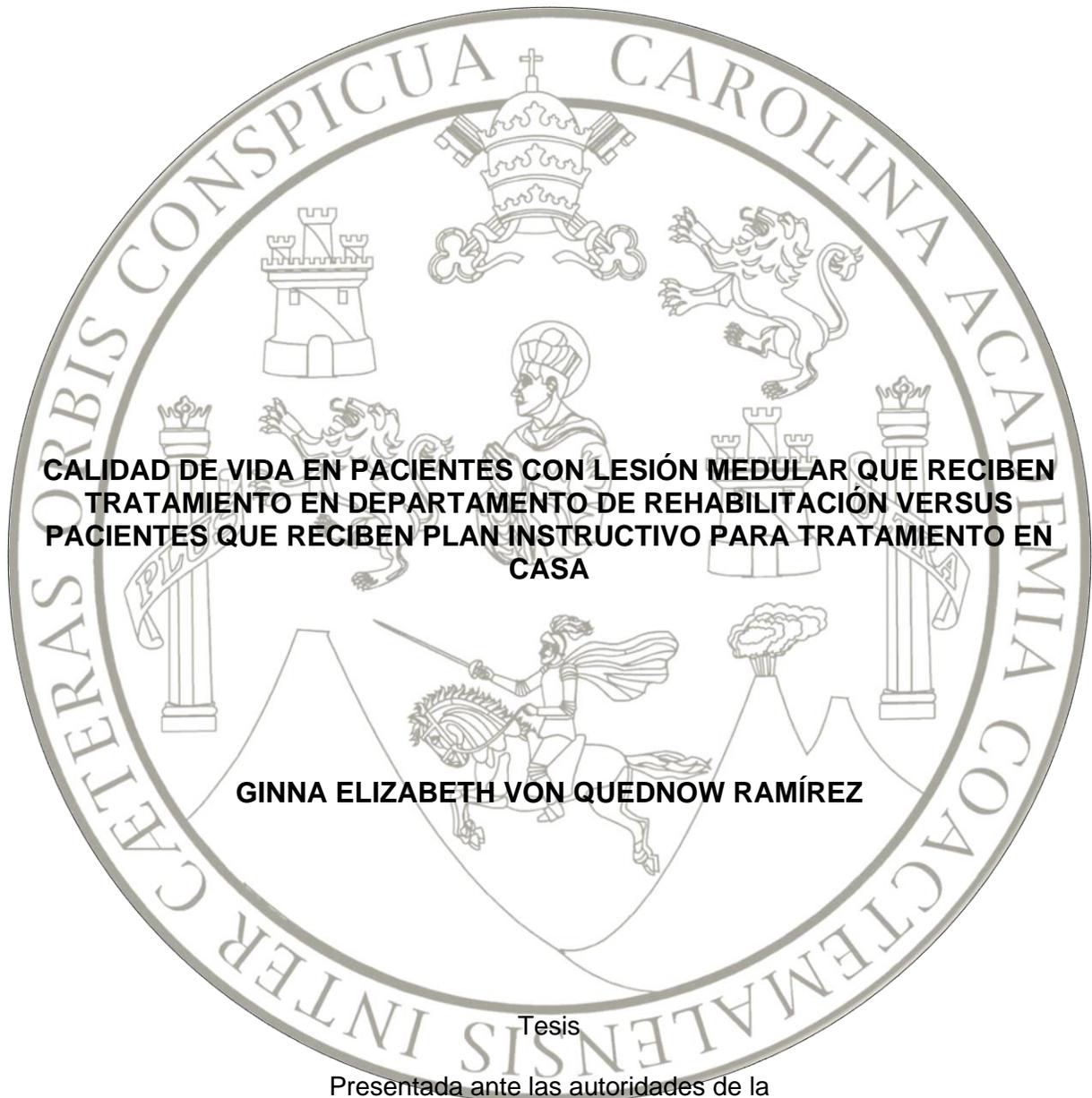


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR QUE RECIBEN  
TRATAMIENTO EN DEPARTAMENTO DE REHABILITACIÓN VERSUS  
PACIENTES QUE RECIBEN PLAN INSTRUCTIVO PARA TRATAMIENTO EN  
CASA**

**GINNA ELIZABETH VON QUEDNOW RAMÍREZ**

Tesis

Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación  
Para obtener el grado de  
Maestra en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación

Marzo 2020

PME.OI.048.2020

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a):                      Ginna Elizabeth Von Quednow Ramírez

Registro Académico No.:            200417974

No. de CUI :                                2320283030101

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Medicina Física y Rehabilitación**, el trabajo de TESIS **CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR QUE RECIBEN TRATAMIENTO EN DEPARTAMENTO DE REHABILITACIÓN VERSUS PACIENTES QUE RECIBEN PLAN INSTRUCTIVO PARA TRATAMIENTO DE CASA.**

Que fue asesorado por:                Dr. José David Morales González, MSc.

Y revisado por:                            Dr. Iván Estuardo Méndez Ruiz, MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **marzo 2020.**

Guatemala, 12 de febrero de 2020.



**Dr. Rigoberto Velásquez Paz, MSc.**  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

**Dr. José Arnoldo Saenz Morales, MA.**  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades

/rdjgs

Ciudad de Guatemala 20 de marzo de 2019

Doctora

Helga Berta Luna Aguilera de Higueros

Docente responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación

Hospital Roosevelt

Presente

Respetable Dra. Luna:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **GINNA ELIZABETH VON QUEDNOW RAMÍREZ, carné 200417974**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación, el cual se titula **“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR QUE RECIBEN TRATAMIENTO EN DEPARTAMENTO DE REHABILITACIÓN VERSUS PACIENTES QUE RECIBEN PLAN INSTRUCTIVO PARA TRATAMIENTO EN CASA”**.

Luego de la asesoría, hago constar que la Dra. von Quednow Ramírez, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,

Dr. Jorge David Morales G.  
Medicina Física y Rehabilitación  
Colegado No. 4,177



Dr. Jorge David Morales González MSc.

Asesor de Tesis

Ciudad de Guatemala, 17 de junio del 2019

Doctora

Helga Berta Luna Aguilera de Higueros

Docente responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación

Hospital Roosevelt

Presente

Respetable Dra. Luna:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **GINNA ELIZABETH VON QUEDNOW RAMÍREZ**, carné **200417974**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación, el cual se titula **“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR QUE RECIBEN TRATAMIENTO EN DEPARTAMENTO DE REHABILITACIÓN VERSUS PACIENTES QUE RECIBEN PLAN INSTRUCTIVO PARA TRATAMIENTO EN CASA”**.

Luego de la revisión, hago constar que la Dra. von Quednow Ramírez, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dr. Iván Estuardo Méndez Ruiz MSc.  
Revisor de Tesis

Dr. Iván Estuardo Méndez Ruiz  
Médico y Cirujano  
Colegiado 7623



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

A: **Dra. Helga Berta Luna Aguilera de Higueros**  
Docente Responsable  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y  
Rehabilitación  
Hospital Roosevelt

Fecha Recepción: 10 de julio 2019

Fecha de dictamen: 09 de septiembre 2019

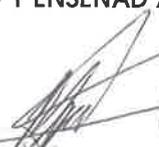
Asunto: Revisión de Informe Examen Privado

*Ginna Elizabeth von Quednow Ramírez*

*“Calidad de vida en pacientes con lesión medular que reciben tratamiento en departamento de rehabilitación versus pacientes que reciben plan instructivo para tratamiento en casa.”*

Sugerencias de la Revisión: Autorizar examen privado.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Dr. Mynor Iván Gudiel Morales, MSc.  
Unidad de Investigación de Tesis  
Escuela de Estudios de Postgrado



Cc. Archivo

MIGM/karin

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A MIS PADRES**

Por su amor, por apoyarme en todo lo que he decidido hacer. Me han enseñado a que con esfuerzo y dedicación puedo realizar cualquier cosa que me proponga. Gracias por guiar mi camino, porque son las mejores personas que conozco, son un gran ejemplo. Los quiero muchísimo.

### **A MI HERMANO**

Porque siempre me has apoyado, me has dado palabras de ánimo siempre que las he necesitado, sos un gran hermano y te quiero mucho.

### **A MIS ABUELOS Y FAMILIA**

Mama Carmen gracias por consentirme, cuidarme y quererme. Abuelo me hubiera gustado mucho que vivieras conmigo este logro, sé que estas muy orgulloso de mi. Gracias por sus cuidados, por su cariño, porque su casa fue mi casa muchos años y tengo los mejores recuerdos de mi niñez y adolescencia. Gracias a mis padrinos, tíos, primos porque han sido una gran inspiración y motivación para poder superarme.

### **A MI SEGUNDA FAMILIA**

Mary Carmen gracias por siempre estar allí para nosotros. Siempre me he sentido tranquila, porque sé que dejamos en las mejores manos a Dani y Lucas, por ser una gran abuela que los cuida, quiere y les enseña cosas nuevas todos los días. Gracias también a mis cuñados por su apoyo.

### **A MI ESPOSO E HIJOS**

Allan gracias por estar conmigo en todo este camino de cerca y apoyarme en todo momento. Fuiste junto a Dani y Lucas la mayor inspiración para poder lograr esta meta. Son mi razón de ser, los amo con todo mi corazón.

## INDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	ANTECEDENTES.....	3
III.	OBJETIVOS.....	10
IV.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	11
V.	RESULTADOS.....	20
VI.	DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.....	25
	CONCLUSIONES.....	27
	RECOMENDACIONES.....	28
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	29
VIII.	ANEXOS.....	33

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Escala de ASIA para paciente con lesión medular.....	20
<b>Tabla 2.</b> Datos epidemiológicos de pacientes con lesión medular.....	20
<b>Tabla 3.</b> Test Pearson Chi-Cuadrado.....	22
<b>Tabla 4.</b> Resultados de la evaluación de la calidad de vida.....	20
<b>Tabla 5.</b> Porcentaje según la causa de lesión medular.....	33
<b>Tabla 6.</b> Porcentaje según ASIA en paciente con lesión medular.....	33
<b>Tabla 7.</b> Porcentaje según dinámica familiar en pacientes con lesión medular.....	34
<b>Tabla 8.</b> Porcentaje según satisfacción de ingresos.....	34
<b>Tabla 9.</b> Contingencia tipo de tratamiento y comorbilidades asociadas.....	34

## INDICE DE GRAFICAS

<b>Gráfica 1.</b> Resultados de la evaluación de la calidad de vida de los pacientes con lesión medular.....	21
<b>Gráfica 2.</b> Causas de lesión medular y escala de ASIA.....	23
<b>Gráfica 3.</b> Dinámica familiar y satisfacción de ingresos en pacientes con lesión medular.....	23
<b>Gráfica 4.</b> Comorbilidades asociadas en tratamiento convencional e instructivo.....	24

## RESUMEN

**Antecedentes.** La lesión medular se puede definir como todo proceso patológico de cualquier etiología, que afecta a la médula espinal. La lesión medular y las complicaciones a corto y largo plazo van a provocar un grado alto de discapacidad y afección en la independencia del paciente. La escala “Functional Independence Measure” (FIM) sirve para medir la capacidad de independencia del paciente para realizar las actividades de la vida diaria (AVDs) y así la calidad de vida. **Objetivos.** Determinar la calidad de vida con los resultados obtenidos en la escala FIM al inicio y al final del tratamiento en ambos grupos de estudio. Determinar los datos epidemiológicos, la dinámica familiar y la satisfacción de ingresos de los pacientes y la relación de estos con la calidad de vida. **Material y métodos.** Se realiza un estudio observacional longitudinal en pacientes con paraplejia mayores de 18 años que consultan a Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Roosevelt y San Juan de Dios. Se han incluido veinticinco pacientes en el estudio, los cuales se han distribuido de la siguiente manera: trece personas en el grupo de tratamiento convencional y doce en el grupo de instructivo. Se comparan los resultados midiendo la asociación entre los pacientes que reciben tratamiento en los hospitales y los que únicamente se dan instrucciones para casa. Dicha asociación se realiza midiendo chi cuadrado y el valor de p, el cual debe ser inferior a 0.05 para ser significativo. La tabulación de los datos obtenidos utilizando el programa IBM SPSS Statistics Student versión 16, 23.0. **Resultados.** N=25, tratamiento convencional = 13, tratamiento instructivo=12, 72% masculinos de 24 años ( $\pm 6$ ) 28% femeninos, de 24 años ( $\pm 6$ ). Lesión traumática es la más frecuente el 80%, ASIA A. La calidad de vida de los pacientes que recibieron tratamiento convencional mejoró significativamente con un test chi cuadrado con valor de p 0.041 comparando la primera y la última evaluación de ambos grupos de estudio. Los pacientes que realizaron tratamiento instructivo tienen mayor número de comorbilidades asociadas que el grupo convencional. **Conclusiones:** La calidad de vida de los pacientes con lesión medular mejora significativamente al recibir tratamiento en un centro especializado, con atención profesional de las diferentes áreas de rehabilitación, en comparación con los pacientes a quienes se les dan instrucciones para tratamiento en casa. **Recomendaciones:** crear un área de encamamiento para la atención integral de todos los pacientes lesionados medulares en los hospitales Roosevelt y San Juan de Dios. Realizar estudios similares con mayor número de muestra y seguimiento a largo plazo.

PALABRAS CLAVE: Lesión Medular, Calidad de vida, Rehabilitación

## I. INTRODUCCION

Calidad de vida es definida como "la percepción adecuada y correcta que tiene de sí misma una persona en el contexto cultural y de valores en que está inmersa, en relación con sus objetivos, normas, esperanzas e inquietudes. Su percepción puede estar influida por varias situaciones como su salud física, psíquica, su nivel de independencia y sus relaciones sociales" (1).

El concepto de calidad de vida relacionada con la salud fue analizado después, y se definió como el efecto funcional que una enfermedad o evento de interés y su tratamiento producen sobre un paciente o sujeto, tal como es percibido por éste. Los dominios o dimensiones que determinan y definen este concepto incluyen: Funcionalidad física y ocupacional, estado emocional, interacción social y percepción somática (1).

La mejora de la calidad de vida en personas con discapacidad ha adquirido importancia por investigadores como es el caso en pacientes con lesión medular. Se han realizado múltiples investigaciones sobre el tema concluyendo que las personas con lesión medular tienen menor calidad de vida que la población general (1).

Durante los últimos 50 años el conocimiento sobre individuos con lesión medular ha evolucionado y mejorado, sin embargo, continúa siendo, debido a la afección multisistémica, una de las lesiones más catastróficas desde el punto de vista físico, económico y social (2).

En muchas ocasiones la rehabilitación de las personas con lesión medular ha pasado simplemente por una mejora a nivel médico, biológico e individual, sin tener en cuenta a la persona como individuo social. Lleva a la necesidad de proveer servicios de rehabilitación integrales que trasciendan los aspectos funcionales y permitan la inclusión social que brinden a estos pacientes una calidad de vida adecuada. Para este propósito es necesario un abordaje integral de la situación, que en el ámbito de la evaluación debe incluir no sólo la estimación de la condición de salud, sino todo lo relacionado con el funcionamiento de las personas en su vida diaria (2).

Es importante conocer el grado de discapacidad asociada a la lesión medular, conocer los factores que inciden en una calidad de vida adecuada e inadecuada, conocer la clínica epidemiológica de estos pacientes que se encuentran recibiendo tratamientos en departamentos especializados de rehabilitación y quienes no, 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 y que conlleve a adecuados procesos de inclusión social de esta población (3).

En este estudio se realizó una comparación de la calidad de vida de los pacientes que recibieron tratamiento de rehabilitación en hospitales de primer nivel y los que se dieron instrucciones para realizar el tratamiento en casa. Los resultados evidenciaron que los pacientes que recibieron tratamiento de rehabilitación integral en los hospitales tienen una mejor calidad de vida en comparación con los pacientes a quienes se dio instrucciones para casa. Sería de beneficio poder tener un área de encamamiento específica y poder brindarles tratamiento de rehabilitación integral a aquellos que no pueden asistir semanalmente por consulta externa y con ello mejorar su calidad de vida.

## II. ANTECEDENTES

### 1. Lesión Medular

#### 1.1 Definición

Puede definirse como todo proceso patológico (conmoción, contusión, laceración, compresión o sección), de cualquier etiología (traumática y no traumática), que afecta la médula espinal, y puede originar alteraciones de la función neurológica por debajo de la lesión: motoras, sensitivas y autonómicas (2). La complejidad del déficit neurológico, y por tanto del cuadro clínico resultante, depende del nivel y la completitud de la lesión, la extensión transversal o longitudinal del tejido lesionado, y la afectación de sustancia blanca o gris (2). Entendemos por paraplejía y tetraplejía la parálisis completa de ambas extremidades inferiores y de las cuatro extremidades respectivamente. (3)

#### 1.2 Aspectos sociodemográficos

Diferentes estudios en el tema reportan una mayor incidencia de la lesión medular en hombres, la cual oscila entre 66 y 92% para los distintos países (2), representando una relación promedio hombre / mujer de 4:1. Se desconocen datos estadísticos para Guatemala.

El sexo es una variable que ha sido importante en el momento de abordar la discapacidad asociada a la lesión medular, en cuanto a bienestar subjetivo, participación y salud general. Estudios han encontrado que no hay diferencias significativas entre hombres y mujeres respecto al nivel de la discapacidad evaluada a través de variables de independencia física, movilidad, ocupación, integración social y autosuficiencia económica. En cuanto a la recuperación neurológica y funcional después de una lesión espinal, encontraron que las mujeres mostraron una mejor recuperación neurológica natural que los hombres (utilizando el índice motor ASIA), no obstante, en un nivel y grado de lesión neurológica determinado, los hombres tienden a ser funcionalmente mejores que las mujeres al momento de ser dados de alta del proceso de rehabilitación (utilizando la subescala motora del FIM - Functional Impairment Scale). (2,15)

En cuanto a la edad de ocurrencia, la LM se presenta principalmente en personas jóvenes entre los 16 y 35 años. La mayoría de los estudios a nivel mundial reportan en sus muestras un promedio de edad entre 28 y 33 años. (2)

La edad ha sido establecida como factor predictor significativo de supervivencia en esta población; de igual manera, se ha reportado que algunos de los cambios funcionales a largo plazo se asocian de forma importante con esta variable (3), encontrando además que aquellos pacientes lesionados con mayor edad tienen un mayor riesgo de mortalidad (2).

### **1.3. Etiología**

Respecto a los factores etiológicos, los traumatismos constituyen aproximadamente el 60% de los casos de lesión medular en países desarrollados (4,17), y cerca del 80% en países en vía de desarrollo, los traumas son ocasionados con mayor frecuencia por heridas por armas blancas o de fuego, con un porcentaje entre el 20 y el 60%. Los accidentes de tránsito tienen una incidencia global importante que oscila entre el 12 y 63%. (2)

### **1.4. Nivel y extensión de la lesión medular**

Las lesiones medulares se denominan de acuerdo con el último nivel intacto, es decir, que preserva todas las funciones neurológicas: motoras, sensitivas y autonómicas. En este sentido, pueden clasificarse de acuerdo con la funcionalidad clínica del paciente, entre más alta la lesión mayor será el compromiso funcional del paciente. (2)

De acuerdo con la extensión de la lesión, éstas pueden considerarse como transversales y longitudinales; en la mayoría de los pacientes existe una combinación de ambas. La primera hace referencia a la extensión transversal de la metámera, produciendo secciones completas o incompletas donde el compromiso de las distintas vías descendentes y ascendentes determina el cuadro clínico del paciente. La extensión longitudinal se refiere a la lesión en los planos verticales y se determina por el número de metámeras lesionadas por el proceso patológico; el cuadro clínico del paciente se manifiesta principalmente por el compromiso de sustancia blanca o gris. (2)

La escala más utilizada a nivel internacional para evaluar la extensión o completitud de la lesión medular es la ASIA que sigue los estándares para clasificación neurológica de la Asociación Americana de Lesiones Medulares ASIA (American Spinal Injury Association). Esta escala clasifica la LM de acuerdo con cinco grados determinados por la ausencia o preservación de la función motora y sensitiva. (2,15)

**TABLA 1. Escala ASIA para clasificación de la lesión medular. (15)**

LESION COMPLETA A	Ausencia de función motora y sensitiva que se extiende hasta los segmentos sacros S4-S5.
LESION INCOMPLETA B	Preservación de la función sensitiva por debajo del nivel neurológico de la lesión, que se extiende hasta los segmentos sacros S4-S5 y con ausencia de función motora.
LESION INCOMPLETA C	Preservación de la función motora por debajo del nivel neurológico, y más de la mitad de los músculos llave por debajo del nivel neurológico tienen un balance muscular menor de 3.
LESION INCOMPLETA D	Preservación de la función motora por debajo del nivel neurológico, y más de la mitad de los músculos llave por debajo del nivel neurológico tienen un balance muscular de 3 o más.
NORMAL E	Las funciones sensitivas u motora son normales.

*Fuente. Tomado de la hoja de clasificación neurológica de lesionados medulares de la Asociación Americana de lesionados medulares. (15)*

La mayoría de las lesiones reportadas en las distintas investigaciones a nivel mundial se ubican en los niveles cervical, entre el 34 y 53% de los casos, y torácico, entre el 43 y 48%, en tanto las lesiones lumbosacras van del 10 a 14%. (2)

De acuerdo con la extensión o completitud de la lesión, utilizando AIS, se reporta en la literatura científica internacional un mayor predominio del grado A o lesión completa (48 a 58%), seguido de los grados B y C o lesiones incompletas (16 a 44%), y en menor proporción grados D y E (2).

Franceschini et ál., en un estudio longitudinal de personas con lesión medular (4), evaluaron la asociación entre el nivel, la completitud y la etiología de la lesión medular con variables asociadas a la calidad de vida encontrando una correlación significativa entre el nivel de la lesión con el grado de autonomía de las personas. (4)

### **1.5. Tratamiento**

El tratamiento de rehabilitación idealmente debe de ser lo más pronto posible desde que ocurre la lesión juntamente con demás médicos especialistas. Sin embargo, hablaremos del

tratamiento de los pacientes después de la etapa aguda, tratamiento al haber egresado del hospital que es generalmente cuando consultan a nuestro departamento (24).

a.) *Instalación en la silla de ruedas.* Esta debe ser del tamaño del enfermo, a medida, que permita que las caderas se posicionen en 90° de flexión. Se utilizará el cojín anti escaras de ser posible adquirirlo. Se enseñará al paciente a realizar dominadas varias veces al día. Precauciones para la buena instalación del enfermo y evitar lesiones cutáneas: como mantener un buen equilibrio de la pelvis para repartir correctamente el peso sobre ambos isquiones, no juntar las rodillas, para ello, los reposapiés deben estar bien horizontales, y si fuera necesario, se colocará un cojín entre las rodillas. Posición correcta de los reposapiés, para evitar un aumento de la tensión del ligamento tibio-tarsiano y del tríceps, ya que si están a tensión se puede producir un aumento de la espasticidad.

También, el lesionado tiene que aprender a manejar la silla de ruedas, marchas adelante y atrás, giros, desniveles, equilibrio sobre dos ruedas entre otros.

b.) *Transferencias.* Lo primero que hay que conseguir es la independencia en cama. Se enseñará a cambiar de decúbito, asearse, vestirse, etc... Para el paso silla-cama y viceversa, se colocará la silla con el reposabrazos quitado al lado de la cama, al principio se ayudará con el trapecio, y luego sin él. También utilizamos las tablas de transferencias. Paso de silla a baño y viceversa estará facilitado con la colocación de barras de pared. Otra transferencia que hay que aprender y facilitar con adaptaciones son: Paso de silla a bañera y paso de silla a coche.

c.) *Bipedestación y marcha.* La marcha sólo será posible en un pequeño número de lesionados, pero la bipedestación entre paralelas o aparatos de bipedestación debe prescribirse por los efectos beneficiosos sobre la osteoporosis, estasis visceral, espasticidad, deformación de las extremidades inferiores y condición física general.

d.) En lesiones por debajo de L5, el déficit motor es discreto, el problema es fundamentalmente esfinteriano. Lesiones de nivel L5, será posible la marcha con dos bastones. Lesiones L3-L4, se precisarán aparatos ortopédicos, con dos bastones, y la marcha será en cuatro o dos tiempos. Lesiones L1, será igual que en lo anterior, pero la marcha solo será posible en cuatro tiempos, pendular. Lesiones D10, se necesitará unos aparatos largos, con cesta pélvica, y la marcha sólo será pendular. Lesiones por encima de D10, la marcha será casi imposible.

e.) *Cinesiterapia.* Pasiva de las articulaciones sublesionales. Hay que ser precavidos en caso de flacidez, y si existiera espasticidad, se buscarán posturas inhibitorias.

Posturas preventivas de rigideces, reeducación muscular, potenciar la musculatura sana, de extremidades inferiores y músculos abdominales y espinales. Plano inclinado progresivo, verticalización, equilibrios en sedestación, en colchoneta, volteos, reptar, transferencias. Se precisa gran potencia muscular de extremidades superiores. Equilibrio entre paralelas, marcha entre paralelas, equilibrio con dos bastones, marcha con dos bastones. Enseñar a caerse y levantarse, subir y bajar escaleras, obstáculos, rampas, etc.

- f.) *Terapia Ocupacional.* Se aprenden a realizar todas las actividades de la vida diaria (A.V.D), adaptándolas a la situación nueva del lesionado. Adaptaciones para comer, vestirse, y el resto de las A.V.D.

### **1.6. Complicaciones**

Las principales complicaciones reportadas por diferentes investigaciones con series de casos de pacientes con LM en el mundo son: espasticidad, contracturas musculares, hombro doloroso, dolor articular-artritis, osificación heterotópica, fracturas, esquinces y luxaciones, úlceras por presión, deterioro neurológico, dolor crónico, infecciones urinarias, problemas renales y vesicales, problemas intestinales, complicaciones cardíacas y respiratorias, presión sanguínea alta o baja, trombosis, edema, disreflexia autonómica, aumento de peso, depresión, estrés psicológico, adicción a drogas, entre otras (2).

Las lesiones completas están asociadas con infecciones urinarias, úlceras de presión y disreflexia autonómica. La paraplejia estuvo asociada con presión arterial alta y la cuadriplejía con disreflexia autonómica.

- a.) *Hipotensión ortostática.* Aparece frecuentemente en las maniobras urológicas, o cuando existe infección urinaria, fenómenos de hipertensión paroxística, alteraciones de la regulación térmica, tanto más frecuente cuanto más alta es la lesión, hipotermia o hipertermia.
- b.) *Secuelas urinarias.* Infecciones urinarias a repetición, litiasis renal, insuficiencia renal.
- c.) *Secuelas intestinales:* estreñimiento, se debe dar alimentación rica en fibra, estimulación mediante la utilización del reflejo gastro-cólico, cambios de posición, masajes y percusiones en el marco cólico. Elección del medio de estimulación menos irritante, no usar laxantes. Pensar que 4 o 5 días sin defecar no tiene importancia. Elección de la hora de defecar y que sea siempre la misma.

Hemorroides internas o externas, fecalomas, estasis gaseosa, abdomen agudo.  
(25)

d.) *Complicaciones cutáneas.* Escara donde lo más importante es la prevención, el riesgo de aparición de la escara es tanto mayor cuanto más completa es la lesión. Factores que favorecen la aparición de escaras: mecánico, compresión de tejidos blandos entre dos superficies duras; neurológico, anestesia, que no permite sentir los signos de alarma; desnutrición, hipoproteïnemia, anemia, fiebre.; abandono, por depresión o falta de colaboración; agresiones externas, quemaduras, agentes químicos.

Evolución: Estadio de alarma. Placa eritematosa, bien delimitada, elevada. Corresponde al punto de apoyo. Debe ser considerada como una escara en potencia y prohibir el apoyo sobre dicha zona. Flictena. Elevación epidérmica con exudado claro o sero-hemorrágico. Se rompe pronto, dejando una zona de desepidermización o ya necrosada, que corresponde a una abrasión de la epidermis. Necrosis. Placa negruzca, seca, acartonada, bien delimitada que se extiende hacia la periferia y en profundidad. - Ulceración: al eliminar la zona de necrosis, aparece una úlcera que se va extendiendo en profundidad, a veces hasta hueso. Se puede infectar y producir incluso osteomielitis. Las úlceras por presión pueden formarse en un día, no suelen estar aisladas y siempre significan negligencia.

Tratamiento preventivo. Higiene. Mantener el estado general. Repartir presiones en la mayor superficie posible, correcta instalación en cama, cambios posturales cada 3 o 4 horas, en la silla de ruedas, dominadas y cojín anti escaras. (17, 25)

e.) *Osteomas y Fracturas* Los osteomas son calcificaciones para articulares. Al principio, se puede observar eritema, calor local y limitación articular. Evolucionan en aproximadamente 6 meses hacia la anquilosis articular. La osificación forma un bloque sólido y bien delimitado. Como signos de laboratorio, existe un aumento de la fosfatasa alcalina precoz, así como un aumento de la velocidad de sedimentación y de la hidroxiprolinuria. Prevenir traumas locales, las movilizaciones pasivas serán siempre suaves, posturas alternativas en flexión y extensión sin forzar, hielo, AINES - difosfonatos

f.) *Espasticidad.* Es el aumento de tono patológico, que aparece en algunos lesionados, una vez pasado el shock medular. Se acompaña de espasmos, que pueden llegar a ser muy importantes y limitantes para los enfermos.

Tratamiento: Medicación específica, movilizaciones pasivas o posturas inhibitorias, hidroterapia.

El Lesionado Medular es un paciente complejo, que necesita un gran equipo a su alrededor, actuando todos al unísono, para que la nueva vida de estos enfermos pueda llegar a ser lo más comfortable posible. (17,25)

g.) *Estado Emocional*

La actitud emocional puede tener efecto decisivo en el resultado de la rehabilitación.

En el 50 % de adultos estos factores rigen el éxito o el fracaso de la rehabilitación.

- Plano individual: La experiencia de pasar bruscamente de una situación física normal a una limitación grave de la motricidad debe provocar un conflicto psicológico amplio y profundo.
- Plano familiar: La situación posterior al trauma requerirá una adaptación por parte de toda la estructura familiar, de tal modo que todos sus miembros deben asumir en parte las dificultades y limitaciones derivadas del cambio en las posibilidades motoras, así como las necesidades creadas por la nueva situación.
- Plano socio-laboral: en la mayoría de los casos las secuelas físicas de la lesión impedirán el retorno al anterior puesto de trabajo. Esto implicara un nuevo aprendizaje laboral o, en ciertos casos, la imposibilidad de reintegrarse a la vida laboral, lo que probablemente provocara modificaciones en su contexto social.

(27)

### **III. OBJETIVOS**

#### **1. Objetivo general**

Evaluar la calidad de vida de pacientes con lesión medular según el FIM (Escala de Independencia funcional) que recibieron tratamiento durante 6 meses en Departamento de Rehabilitación del Hospital Roosevelt y San Juan de Dios versus pacientes que recibieron plan instructivo para tratamiento en casa.

#### **2. Objetivos específicos**

- Describir las características epidemiológicas: edad, género, estado civil, escolaridad y ocupación de los pacientes con lesión medular que reciben tratamiento de rehabilitación.
- Determinar las principales causas de lesión medular y el grado de afectación según la escala de ASIA de pacientes que recibieron tratamiento de rehabilitación.
- Determinar la influencia de la dinámica familiar y la satisfacción de ingresos y su importancia en un adecuado tratamiento en pacientes con lesión medular.
- Establecer cuáles comorbilidades se asociación más frecuentemente en los pacientes con lesión medular que reciben tratamiento de rehabilitación.

## **IV. MATERIAL Y METODOS**

### **4.1 Tipo de estudio**

Estudio observacional longitudinal

### **4.2 Población y muestra**

Pacientes que consultaron al departamento de Medicina Física y Rehabilitación de los Hospitales Roosevelt y San Juan de Dios mayores de 18 años con diagnóstico de lesión medular y paraplejia en los meses de enero a diciembre del 2016

### **4.3 Selección y tamaño de muestra**

Pacientes que fueron evaluados en departamento de Medicina Física y Rehabilitación de los Hospitales Roosevelt y San Juan de Dios mayores de 18 años y con diagnóstico de lesión medular y paraplejia. El método de muestreo que se utilizó fue el muestreo por cuotas. Se reclutaron pacientes conforme llegaban a la consulta y según su disposición de asistir a recibir el tratamiento en el hospital o en casa se asignaban al grupo correspondiente.

### **4.4 Unidad de Análisis:**

- **Unidad primaria de muestreo**

Base de datos con el registro clínico de los pacientes con lesión medular que se atendieron en el departamento de Medicina Física y Rehabilitación en el 2016

- **Unidad de análisis**

Datos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos registrados en los instrumentos diseñados para obtener dicha información de los pacientes seleccionados que cumplieron con los criterios para él estudio.

- **Unidad de información**

Historia clínica de los pacientes con lesión medular durante el año 2016

### **4.5 Criterios de inclusión y exclusión**

**Criterios de Inclusión:**

- Pacientes mayores de 18 años con lesión medular
- Paciente quienes secundario a dicha lesión presentaron paraplejia.
- Pacientes referidos y evaluados en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación

**Criterios de Exclusión:**

- Pacientes que dejaron de asistir a citas médicas o al departamento de Medicina Física y Rehabilitación.
- Pacientes con lesión medular menores de 18 años.
- Pacientes con lesión medular con tetraplejia, parálisis o movilidad reducida de las extremidades superiores.
- Pacientes con existencia de problemas psiquiátricos conocidos, enfermedades degenerativas conocidas o alteración del estado de conciencia.

**4.6 Variables.** Ver Operacionalización de variables

- Calidad de Vida
- Evaluación neurológica
- Dinámica familiar
- Satisfacción de ingresos
- Características epidemiológicas
  - Edad
  - Sexo
  - Estado Civil
  - Escolaridad
  - Ocupación
  - Residencia
- Causa de lesión medular
- Comorbilidades

#### 4.7 Operacionalización de variables

<b>VARIABLES DEPENDIENTES</b>					
<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Unidad de medida</b>
Calidad de vida	La sensación de bienestar físico y emocional, psíquica y social de un individuo.	Dato obtenido al realizar test de FIM (escala de valoración de independencia funcional) Evaluación funcional de 6 items: cuidado personal, control de esfínteres, movilidad, deambulación, comunicación y conocimiento social.	Cuantitativa	Ordinal	Sin ayuda Asistencia Mínima Asistencia Moderada Asistencia Máxima Asistencia Total
Evaluación lesión neurológica	Valoración de lesión medular. Nivelafección sensitiva y motora	Se realiza evaluación neurología sensitiva y motora	Cuantitativa	Ordinal	Grado A Grado B Grado C Grado D Grado E

<b>VARIABLES DEPENDIENTES</b>					
<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Unidad de medida</b>
Dinámica familiar	Percepción del funcionamiento familiar.	Comportamiento que se presenta en la familia abarcando los siguientes aspectos: cohesión, armonía, comunicación, adaptabilidad, afectividad, roles y permeabilidad.	Cuantitativa	Ordinal	Funcional: 70-57 puntos Moderadamente funcional: 56-43 puntos Disfuncional: 42-28 puntos Severamente disfuncional: 27-14 puntos
Satisfacción familiar con ingresos	Aceptación con el monto económico generado por la familia	Percepción al realizar cuestionario sobre satisfacción de ingresos	Cualitativa	Ordinal	Satisfechos Medianamente satisfechos Insatisfechos

<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>						
<b>Macro variables</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Unidad de Medida</b>
<b>Características epidemiológicas</b>	Edad	Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento hasta un momento determinado	Dato de la edad en años anotado en el registro clínico.	Cuantitativa discreta	Razón	18-30 años 31-40 años 41-50 años >50 años
	Sexo	Rasgos o características biológicas que diferencian a los individuos, masculino o femenino.	Según documento de Identificación (Cédula o DPI) o datos generales del expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
	Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.	Según expediente clínico o pregunta directa al paciente	Cualitativa	Nominal	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo/a Unión libre

<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>						
<b>Macro variables</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Unidad de Medida</b>
<b>Características epidemiológicas</b>	Escolaridad	Total, de años de estudios cursados y aprobados.	Respuesta obtenida con pregunta directa al paciente o familiar.	Cualitativa	Nominal	Analfabeto Primaria incompleta Primaria Secundaria Diversificado Universitario
	Ocupación	Labor o trabajo realizado con el fin de obtener una remuneración para sustento diario de un individuo o familia.	Se registrará la ocupación que tenga más tiempo desempeñando.	Cualitativa	Nominal	Formal Informal Desempleado Estudiante
	Residencia	Lugar donde vive el paciente	Lugar de residencia	Cualitativa	Nominal	Ciudad capital Departamentos
Causa de lesión medular		Causas que ocasionan lesión medular.	Lesión medular por clínica y según expediente clínico.	Cualitativa	Nominal	Lesión traumática Lesión no traumática

<b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b>					
<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Unidad de Medida</b>
Comorbilidad asociada a lesión medular	Complicaciones que suelen presentar pacientes parapléjicos después de lesión medular.	Se registran padecimientos nuevos encontrados en pacientes con lesión medular	Cualitativa	Nominal	Dermatológicas Nutricionales Urinarias Gastrointestinales

#### **4.8 Instrumentos utilizados para recolección de información**

Se utilizaron los siguientes instrumentos para realizar la recolección de información:

- Cuestionario de datos generales de paciente
- Calidad de vida según el FIM (escala de valoración de independencia funcional) al ingreso a Rehabilitación, se utilizará el expediente clínico del paciente como fuente de información
- FF- SIL: Para evaluar la dinámica familiar.
- Cuestionario sobre satisfacción de ingresos económico familiar.
- Evaluación neurológica mediante escala ASIA

Se dio seguimiento de cada paciente registrando en el expediente clínico del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación las evoluciones, se determinó la calidad de vida según el FIM al inicio del tratamiento de rehabilitación, a los 3 meses y a los 6 meses

#### **4.9 Procedimientos para la recolección de información**

**Técnica:** Entrevista y evaluación de paciente y traslado de información a la boleta de recolección de datos.

**Procedimiento:**

- Se solicitó la aprobación del tema de investigación por parte de las autoridades del Comité de Investigación del Hospital Roosevelt
- Luego de aprobado el protocolo se inició el trabajo de campo en las consultas externas del Hospital Roosevelt y San Juan de Dios.
- Conforme asistieron los pacientes a la consulta externa se dividieron en dos grupos. A un grupo lo llamamos tratamiento convencional, los cuales se encontraron en disposición de asistir de forma regular a recibir el tratamiento de rehabilitación al hospital Roosevelt o San Juan de Dios todas las semanas. Al otro grupo lo denominamos tratamiento con instructivo los cuales no tuvieron disposición de asistir de forma regular a los hospitales

por lo que se les brindo tratamiento con instrucciones específicas para realizar el tratamiento de rehabilitación en casa con ayuda de familiares.

- El total de pacientes que se incluyeron en el estudio fue de 25 a los cuales se les realizo una evaluación física y se obtuvo la información de la boleta de recolección de datos.

#### **4.10 Procedimiento para garantizar aspectos éticos de la investigación**

Se explicó a los participantes acerca del objetivo de la investigación con lenguaje claro, así como las evaluaciones que se realizarían al formar parte del estudio. Se realizo consentimiento informado, el cual firmaron al estar de acuerdo en participar antes de realizar cualquier procedimiento, respetando la autonomía de cada paciente y la confidencialidad de los resultados. La decisión de estar en el grupo de tratamiento convencional o instructivo fue por decisión del paciente, según la disponibilidad y accesibilidad que tuvieran de asistir al hospital Roosevelt o San Juan de Dios a recibir el tratamiento todas las semanas, de no tener dicha disponibilidad se les asigno el grupo control siempre con su aprobación y con la libertad de retirarse en cualquier momento del estudio si así lo solicitara. Esta investigación es de categoría I; sin riesgo, no se realizó ninguna intervención fisiológica, psicológica o social con las personas que participaron en el estudio

#### **4.11 Procedimientos de análisis de la información**

##### **Plan de procesamiento**

Con los datos registrados en los instrumentos se elaboró una la base de datos en el programa Excel y IBM SPSS Statistics Student Version 16.0 23, código de licencia:

JGP21NBNX7TPJTA129NSZK3ACX4INFZMU78WKBTH5JLOUZMSKANXDNX9  
8UHKG8LUP89JNOBHKL21.

##### **Análisis de datos**

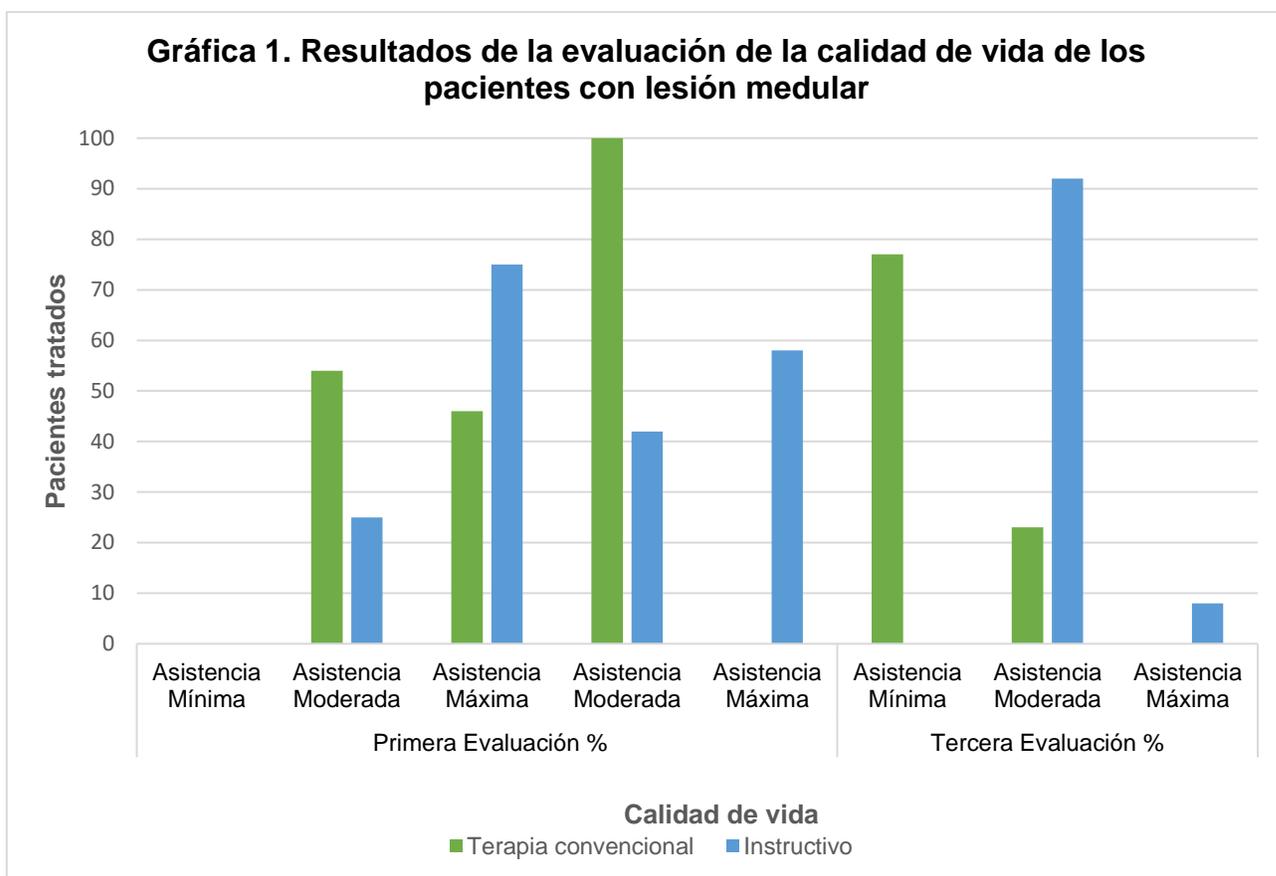
Los resultados son presentados con medidas de tendencia central, mediana y porcentajes, y se elaboraran tablas de resultados con gráficas de barras y cuadros comparativos. Se comparará los resultados de la calidad de vida de ambos grupos al inicio y al final del estudio, aplicando la prueba de Chi Cuadrado.

## V. RESULTADOS

**TABLA 2. Datos epidemiológicos de paciente con lesión medular.**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<i>EDAD</i>		
<b>18-30 años</b>	12	48
<b>31-40 años</b>	8	32
<b>41-50 años</b>	3	12
<b>&gt;50 años</b>	2	8
<i>SEXO</i>		
<b>Masculino</b>	7	28
<b>Femenino</b>	18	72
<i>OCUPACIÓN</i>		
<b>Formal</b>	4	16
<b>Informal</b>	9	36
<b>Desempleado</b>	10	40
<b>Estudiante</b>	2	8
<i>ESTADO CIVIL</i>		
<b>Soltero</b>	13	52
<b>Casado</b>	7	28
<b>Divorciado</b>	0	0
<b>Viudo</b>	1	4
<b>Unión libre</b>	4	16
<i>ESCOLARIDAD</i>		
<b>Analfabeto</b>	4	16
<b>Primaria incompleta</b>	6	24
<b>Primaria</b>	12	48
<b>Secundaria</b>	3	12
<b>Diversificado</b>	0	0
<b>Universitario</b>	0	0
<i>OCUPACIÓN</i>		
<b>Formal</b>	4	16
<b>Informal</b>	9	36
<b>Desempleado</b>	10	40
<b>Estudiante</b>	2	8

Fuente: Boleta de Recolección de Datos



*Fuente: Boleta de Recolección de Datos, encuesta FIM, tabla No. 4*

**Análisis de gráfica.** Se obtuvo una mejoría en la calidad de vida en ambos grupos evaluados, en el grupo convencional desde una asistencia máxima a una mínima y en el grupo de instructivo desde una asistencia máxima a una asistencia moderada.

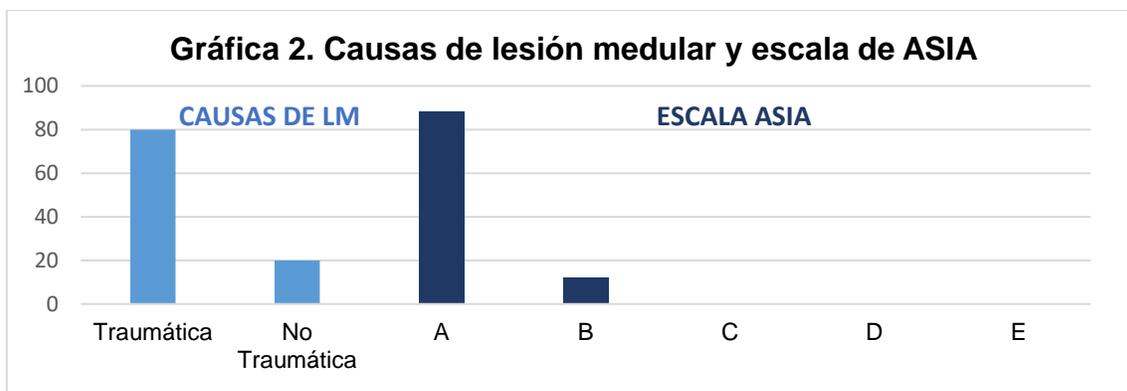
**Tabla 3. Test Pearson Chi-Cuadrado**

				Tipo de Tratamiento	
				Terapia convencional	Instructivo
<b>1 eval</b>	Asistencia Moderada	Count	7	3	
	Asistencia Máxima	Count	6	9	
<b>3 eval</b>	Asistencia Mínima	Count	10	0	
	Asistencia Moderada	Count	3	11	
	Asistencia Máxima	Count	0	1	

Test Pearson Chi-Cuadrado		
		1-5
<b>1-2</b>	Chi-square	2.163
	df	1
	Sig.	.0041

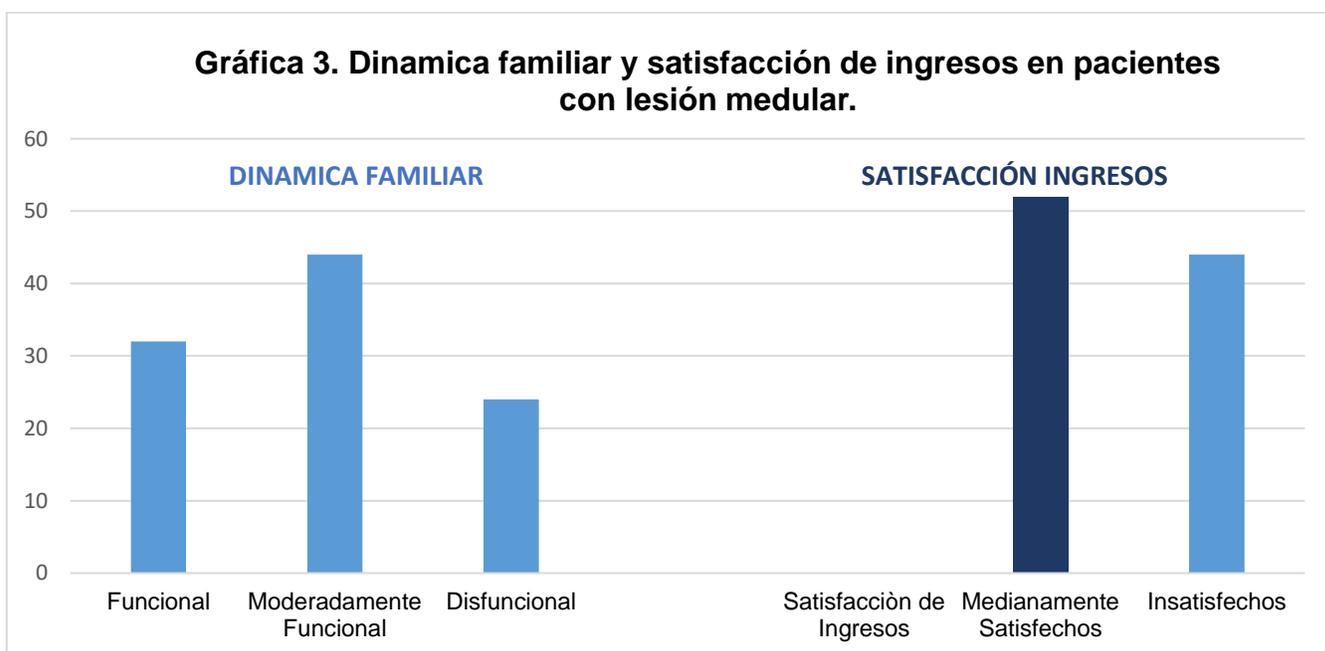
*Fuente: Boleta de Recolección de Datos*

Tomando en cuenta la puntuación global de la escala de FIM y comparando ambos grupos al inicio y al final del tratamiento de rehabilitación, se evidencia la mejoría en la calidad de vida asociada a la independencia funcional con un test Chi- cuadrado con valor inferior a 0.05.



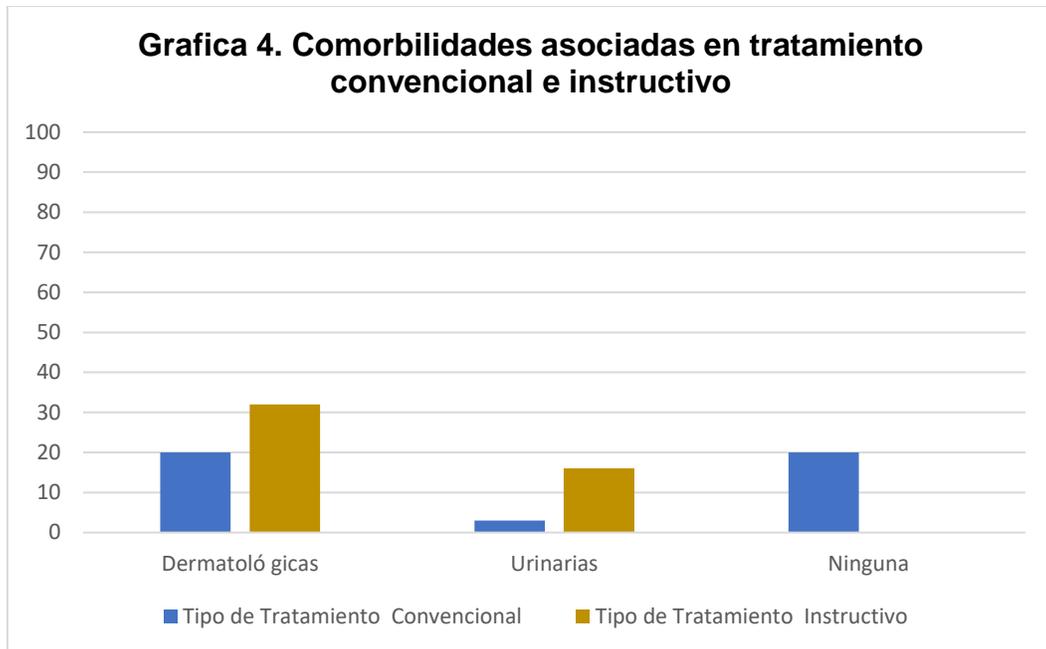
Fuente: Boleta de Recolección de Datos, tabla ASIA, tablas No. 5 y 6

**Análisis de gráfica.** La lesión de tipo traumática fue la más frecuente en los pacientes con lesión medular, de los cuales el mayor porcentaje de pacientes se encontraron en el grupo A de la escala de ASIA y en un menor grupo en el B.



Fuente: Boleta de Recolección de Datos, cuestionarios (FF-SIL), tablas No. 7 y 8.

**Análisis de gráfica.** La dinámica familiar de los pacientes atendidos predominó la moderadamente funcional, seguida de la funcional y en un menor grupo la disfuncional. Los pacientes están medianamente satisfechos con su salario o insatisfechos.



*Fuente: Boleta de Recolección de Datos, tabla 9.*

**Análisis de gráfica.** Las comorbilidades más frecuentemente observadas fueron las dermatológicas y urinarias. El tratamiento convencional tuvo menor porcentaje de comorbilidades asociadas en comparación con el grupo de tratamiento con instructivo.

## VI. DISCUSION Y ANALISIS

Uno de los determinantes de calidad de vida, tanto global como relacionada a la salud, es la dependencia, entendida como la pérdida de la autonomía personal en algún sentido y condicionada por discapacidad física o psíquica, limitaciones sociales o económicas, u otras circunstancias.

La dependencia fue evaluada con la escala de FIM cada 2 meses, se realizaron 3 evaluaciones.

De los pacientes a quien se les dio terapia convencional el 54% tenían una asistencia moderada y el 46% una asistencia máxima al momento de la primera evaluación. En la segunda evaluación el 100% de los pacientes tenían una asistencia moderada, hubo mejoría de todos y desapareció la asistencia máxima. En la tercera evaluación continuo la mejoría ya que el 77% tenían una asistencia mínima y el 23% una asistencia moderada

En el caso de los pacientes que tuvieron tratamiento con instructivo los resultados de la primera evaluación reflejan una asistencia moderada del 25% de los pacientes y asistencia máxima del 75%. En la segunda evaluación hubo mejoría el 42% permanece con una asistencia moderada y el 58% con asistencia máxima. En la tercera evaluación 92% de los pacientes permanecen en asistencia moderada y el 8% en asistencia máxima.

A pesar de que en ambos grupos los pacientes tuvieron una mejoría en cuanto a la dependencia, vemos que la mejoría es más significativa en los pacientes que recibieron el tratamiento convencional.

La importancia de contar con un centro especializado que atienda a pacientes lesionados medulares es de vital importancia para lograr una independencia máxima, el trabajo desarrollado en los hospitales no se realiza de la misma manera en el domicilio, ya que el entorno es distinto, no se cuenta con profesionales, se olvidaban muchos de los pasos aprendidos en la sala de trabajo de rehabilitación.

En cuanto a los datos epidemiológicos se obtuvieron datos muy similares al estudio realizado por Chete (22) en el seguro social hace 9 años, se encontró un porcentaje mayor de pacientes de sexo masculino (72%), la mayoría de los pacientes (48%) se encuentran en rangos de edad de 18-30 años, de los cuales la causa traumática de lesión medular es la más frecuente (80%). Tanto en países desarrollados como en desarrollo, las causas principales con los accidentes de vehículo o caídas y la violencia. La ocupación de los pacientes, como por ejemplo trabajar

en seguridad, transporte urbano, entre otros tienen mayor riesgo de sufrir una lesión medular traumática. Sin embargo, existen causas de origen no traumático, dentro de estas la principal son los tumores.

Posterior a sufrir la lesión un 40% de los pacientes están desempleados, han sido despedidos de sus trabajos o han tenido que dejar de trabajar por el tipo de ocupación que desempeñaban, como por ejemplo agricultores, seguridad, vendedores. Estévez (28) en su estudio concluyo que, si los pacientes tienen empleo, tendrán mejor calidad de vida.

Muchos de estos pacientes están casados o unidos y son cabezas de hogar. Sus parejas, hijos o padres en el caso de los solteros, han tenido que asumir la responsabilidad de ingresos económicos, esto ha afectado la dinámica familiar y la calidad de vida del paciente.

Las familias presentan dificultades en satisfacer sus necesidades básicas, están insatisfechos con el aporte económico que tienen debido a que los pacientes ya no pueden contribuir con los gastos del hogar. Asimismo, han tenido que hacer más gastos por las necesidades que la enfermedad conlleva, como el comprar medicamentos, transporte especial, silla de ruedas, estudios entre otros.

El proceso de enfrentamiento de la familia a un miembro discapacitado es variable: puede reaccionar con sobreprotección, aceptación positiva o rechazo. La familia es la principal red social con que puede contar la persona, si ésta no funciona, la discapacidad imprevista provoca una situación caótica y disfuncional desde el punto de vista económico, social y psicológico. Como lo expuesto por Kennedy (27), acerca de que la calidad de vida de una persona con LM responde a la estabilidad emocional posterior al trauma. Así mismo, la familia se constituye en el principal responsable del cuidado de una persona con lesión medular y cumple un rol clave en la rehabilitación. Es importante la incorporación precoz de la familia, lo cual es determinante en el proceso de rehabilitación y en el fomento de una mejor calidad de vida del paciente.

En cuanto a las comorbilidades asociadas, los padecimientos dermatológicos y urinarios fueron los mas observados en ambos grupos. Sin embargo, el grupo convencional tuvo un porcentaje menor de pacientes afectados que el grupo instructivo, lo cual refleja que el realizar el tratamiento de rehabilitación en el hospital evita tener enfermedades asociadas.

## 1. CONCLUSIONES

- En ambos grupos los pacientes tuvieron una mejoría en la calidad de vida asociado a su dependencia funcional, sin embargo, fue mayor la mejoría en los pacientes del grupo convencional. Los pacientes del grupo convencional iniciaron el 46% con una asistencia máxima y el 54% con una asistencia moderada y finalizaron el 23% con una asistencia moderada y el 77% una asistencia mínima, la asistencia máxima desapareció. Los pacientes del grupo instructivo iniciaron el 75% con asistencia máxima y el 25% con asistencia moderada y al finalizar el 92% de los pacientes permanecen en asistencia moderada y únicamente el 8% en asistencia máxima.
- Las variables sociodemográficas estudiadas indican un predominio de lesión medular en el sexo masculino, en personas en edad productiva, solteras y con bajo nivel educativo, lo que tiene una gran repercusión socioeconómica tanto para el individuo, familia y para los servicios de salud.
- La lesión traumática es la causa predominante relacionada con accidentes de tráfico, caídas y hechos de violencia, los casos no traumáticos los tumores fueron la causa principal.
- Es importante la incorporación de la familia, la cual es determinante en el proceso de rehabilitación del paciente lesionado medular, mejora tanto en aspectos físicos como psicológicos con lo que se obtiene una mejor calidad de vida del paciente.
- Las comorbilidades asociadas más comunes son las dermatológicas, seguidas de las urinarias y gastrointestinales. Los pacientes con tratamiento en centro especializado tuvieron menos comorbilidades asociadas que los pacientes con tratamiento en casa.

## **2. RECOMENDACIONES**

- Realizar nuevas investigaciones en esta línea de trabajo, con muestras más amplias que permitan incorporar al estudio una mayor cantidad de pacientes lesionados medulares.
- Realizar investigaciones con líneas similares de investigación en otras discapacidades donde igualmente se apliquen las variables investigadas.
- Realizar un proyecto para la atención integral de los pacientes lesionados medulares en los Hospitales Roosevelt y San Juan de Dios, creando un área de encamamiento para fomentar en los pacientes la independencia en las actividades de vida diaria, evitar complicaciones, ser reinsertados a la sociedad, involucrar a la familia en su tratamiento, todo para mejorar la calidad de vida de estos pacientes.
- Implementar un sistema de información, para mejorar la atención inicial de estas personas y prevenir la morbilidad asociada y así brindar una mejor oportunidad para esta población.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Badia X. Estudios sobre la calidad de vida de pacientes afectados por determinadas patologías [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009 [citado abril 2018]; Disponible en [https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Estudios\\_calidad\\_vida\\_pacientes.pdf](https://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/Estudios_calidad_vida_pacientes.pdf)
2. Henao-Lema C, Pérez-Parra J. Spinal Cord Injuries and Disabilities: A Review. Aquichan [Internet]. Bogotá 2010 [citado mayo 2018]; 10 (2): 150-172. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v10n2/v10n2a06.pdf>
3. Palazón García, A Benavente Valdepeñas, R Tamayo Izquierdo, E Morán Feliz Rehabilitación en lesionados medulares tras el alta hospitalaria. Hospital Nacional de Paraplégicos. Sermef [Internet]. Toledo. 2002. [citado mayo 2018]; 12 (1): 2-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048712007754890?via%3Dihub>
4. Franceschini M, Di Clemente B, Rampello A, Nora M, Spizzichino L. Longitudinal outcome 6 years after spinal cord injury. Spinal Cord [Internet]. 2003 [citado julio 2018]; 41(2): 280–285. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/3101457>
5. Camargo M, Peralta A. Protocolo diagnóstico de la paraplejía y tetraplejía. [Internet]. Sociedad bolivariana de neurología (Bolivia); 2008 [citado julio 2018]. Disponible en: [https://www2.bago.com.bo/sbn/doc\\_pdf/prot\\_tetraplegia.pdf](https://www2.bago.com.bo/sbn/doc_pdf/prot_tetraplegia.pdf)
6. Fernández P, Montero D. Calidad de vida, inclusión social y procesos de intervención. Deusto Digital [Internet]. 2012 [citado noviembre 2017] ; 9 (3) 338. Disponible en: <https://www.torrossa.com/it/resources/an/2514215>
7. Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud CIF. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2012.
8. Gifre M, del Valle A, Yuguero M, Monreal P. La mejora de la calidad de vida de las personas con lesión medular: La transición del centro rehabilitador a la vida cotidiana desde la perspectiva de los usuarios. Athenea Digital [Internet]. 2010 [citado julio 2018]; 18(1):3-15 Disponible en:

[http://www.academia.edu/6404202/La mejora de la calidad de vida de las personas con lesiones](http://www.academia.edu/6404202/La_mejora_de_la_calidad_de_vida_de_las_personas_con_lesiones)

9. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF). Madrid: Instituto de Migraciones y Servicios Sociales, IMSERSO; 2001.
10. Agudelo L, G H. Descripción de la calidad de vida en una cohorte de pacientes con Lesión Medular en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl. Revistacmfr.org [Internet]. 2006 [citado marzo 2017]; 19(2):14-27 Disponible en: [file:///C:/Users/PROMOTORA%20%20MEDICA/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosofEdge\\_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/33-60-1-SM%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/PROMOTORA%20%20MEDICA/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosofEdge_8wekyb3d8bbwe/TempState/Downloads/33-60-1-SM%20(1).pdf)
11. Jiménez B, Tirzo A, Enríquez M. Evaluación de la calidad de vida en lesionados medulares. Acta Ortopédica Mexicana [Internet]. 2004 [citado Septiembre 2018]; 18(2):54-60. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2004/or042f.pdf>
12. KW H. Exploring quality of life following high spinal cord injury: a review and critique. Spinal Cord [Internet]. 2008 [citado Mayo 2017]; 42(3): 491-502. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15263890>
13. Scelza W, Kirshblum S, Wuermsler L, Ho C, Priebe M, Chiodo A. Community Reintegration After Spinal Cord Injury. Spinal Cord [Internet]. 2004 [citado Marzo 2017]; 19 (1):91-101 Disponible en: [https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(06\)01560-7/fulltext](https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(06)01560-7/fulltext).
14. 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 [Internet] 1999 [citado Mayo 2017]; 80(1):1471-6. Disponible en: [https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(99\)90260-5/pdf](https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(99)90260-5/pdf)
15. American Spinal Injury Association - ASIA. Standards for Neurological Classification of SCI Worksheet. ASIA Store; 2006 [citado Marzo 2017] Disponible en: [www.asiaspinalinjury.org/publications/2006\\_Classif\\_worksheet.pdf](http://www.asiaspinalinjury.org/publications/2006_Classif_worksheet.pdf)
16. Frederick M, Michael B, Creasey G, Ditunno J. International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury. Spinal Injury Association [Internet] 2014 [citado Junio 2017]; 14(2):142-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3232636/>

17. Juan Antonio Fernández-López, María Fernández-Fidalgo y Alarcos Cieza. Los conceptos de la calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la clasificación internacional del funcionamiento (CIF); Revista España Salud Publica (Internet) 2010 [citado Abril 2017]; 84(2): 130-155 Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272010000200005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272010000200005)
18. Montoto A, Ferreiro ME, Rodríguez A. Lesión medular. En: Sánchez I, Ferrero A, Aguilar JJ, Climent JM, Conejero JA, Flórez MT, Peña A, Zambudio P. Manual SERMEF de Rehabilitación y Medicina Física. Madrid: Médica Panamericana; 2006. p. 505-519.
19. Ricardo Restrepo Arbeláez. Rehabilitación en salud. Rehabilitación de la persona con lesión medular. Cuarta edición. Madrid. 2002. capítulo 18.
20. Schalock, Robert L. y Verdugo, Miguel Ángel. Calidad de vida: manual para profesionales de la educación, salud y los servicios sociales. Madrid: Alianza Editorial. 2003
21. Saseeka Maduwanthi Weerabaddhanage. Rehabilitación a paciente con Lesión Medular. Centro Especializado Ambulatorio Cienfuegos. efisioterapia (Internet) 2012 [citado Abril 2017] Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/rehabilitacion-lesion-medular>
22. Chete Ortiz, W. Calidad de vida en pacientes con lesión medular y su tratamiento integral. Estudio descriptivo realizado en pacientes que asistieron a la consulta externa del hospital de rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS mayo-junio2010 (Tesis de maestría) Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala. Facultad de ciencias Médicas; 2010. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8707.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8707.pdf)
23. Chávez Carlos. Creación de un centro de capacitación e inserción laboral para personas con discapacidad en edad productiva en el departamento de Guatemala. (Tesis de Maestría) Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. 2008. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03\\_3227.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_3227.pdf)
24. Lugo LH, Salinas F, García HI. Out-patient rehabilitation programme for spinal cord injured patients: Evaluation of the results on motor FIM score. Disability and

Rehabilitation [Internet] 2007 [citado mayo 2017]; 29(11-12): 873-881. Disponible en:  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638280701455494>

25. Middleton JW, Lim K, Taylor L, Soden R, Rutkowski S. Patterns of morbidity and rehospitalisation following spinal cord injury. Spinal Cord [Internet] 2004 [citado diciembre 2017]; 42(2):359-67. Disponible en <https://www.nature.com/articles/3101601>.
26. Kennedy P, Rogers B. Reported quality of life of people with spinal cord injury a longitudinal analysis of the first 6 months post discharge Spinal cord. Rev Cuba [Internet] 2006 [citado noviembre 2017]; 38(8):498-503. Disponible en: <http://www.bvs.sld.cu/revistas/mfr/mfr109/mfr03109.htm>
27. Estévez Perera A, García García V, Villanueva Moreno M, Martínez Díaz N. Calidad de vida en lesionados medulares del Centro Nacional de Rehabilitación "Julio Díaz" [Internet] 2009 [citado junio 2017]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/mfr/mfr109/mfr03109.htm>

## VIII. ANEXOS

### Anexo No. 1 tablas de Resultados

Tabla 4. Resultados de la evaluación de la calidad de vida

Tipo de Tratamiento	Primera Evaluación %			Segunda Evaluación %		Tercera Evaluación %		
	Asistencia Mínima	Asistencia Moderada	Asistencia Máxima	Asistencia Moderada	Asistencia Máxima	Asistencia Mínima	Asistencia Moderada	Asistencia Máxima
Terapia convencional		54	46	100	0	77	23	0
Instructivo		25	75	42	58	0	92	8

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Tabla 5. Porcentaje según la causa de lesión medular

Causas de LM		Frecuencia	Porcentaje válido
	Traumática	20	80
	No Traumática	5	20
	Total	25	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

Tabla 6. Porcentaje según ASIA en pacientes con lesión medular

ASIA		Frecuencia	Porcentaje
	A	22	88
	B	3	12
	Total	25	100.0

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

**Tabla 7. Porcentaje según dinámica familiar en pacientes con lesión medular**

Dinámica Familiar		Frecuencia	Porcentaje
	Funcional	8	32
	Moderadamente Funcional	11	44
	Disfuncional	6	24
	Total	25	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos\_ Cuestionario de funcionamiento familiar (FF-SIL)

**Tabla 8. Porcentaje según satisfacción de ingresos en pacientes con lesión medular**

Satisfacción de Ingresos		Frecuencia	Porcentaje
	Satisfechos	1	4
	Medianamente Satisfechos	13	52
	Insatisfechos	11	44
	Total	25	100

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

**Tabla 9. Contingencia tipo de tratamiento y comorbilidades asociadas en pacientes con lesión medular**

Tipo de Tratamiento		Comorbilidades Asociadas			Total
		Dermatológicas	Urinarias	Ninguna	
	Convencional	8	3	2	10
	Instructivo	8	4	0	8
Total		16	7	2	18

Fuente: Boleta de Recolección de Datos

## Anexo No. 2

### DATOS GENERALES

NOMBRE PACIENTE:

NO. EXPEDIENTE

EDAD:

SEXO

RESIDENCIA:

ESTADO CIVIL

ESCOLARIDAD

OCUPACION

### DATOS DE LESION MEDULAR

FECHA DE LESION MEDULAR\_\_\_\_\_

CAUSA DE LESION MEDULAR

- TRAUMATICA
- NO TRAUMATICA

NIVEL DE LESION\_\_\_\_\_

COMORBILIDADES ASOCIADAS

- DERMATOLOGICAS
- URINARIAS
- GASTRICAS
- NUTRICIONALES
- OTRAS.

# Anexo No. 3

Patient Name \_\_\_\_\_

Examiner Name \_\_\_\_\_ Date/Time of Exam \_\_\_\_\_



## STANDARD NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY



### MOTOR

**KEY MUSCLES**  
(score on reverse side)

	R	L	
C5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elbow flexors
C6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Wrist extensors
C7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Elbow extensors
C8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Finger flexors (distal phalanx of middle finger)
T1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Finger abductors (5th finger)

UPPER LIMB TOTAL (MAXIMUM)  +  =   
(25) (25) (50)

Comments:

L2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hip flexors
L3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Knee extensors
L4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ankle dorsiflexors
L5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Long toe extensors
S1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ankle plantar flexors

Voluntary anal contraction (Yes/No)

LOWER LIMB TOTAL (MAXIMUM)  +  =   
(25) (25) (50)

### SENSORY

**KEY SENSORY POINTS**

	LIGHT TOUCH		PIN PRICK	
	R	L	R	L
C2				
C3				
C4				
C5				
C6				
C7				
C8				
T1				
T2				
T3				
T4				
T5				
T6				
T7				
T8				
T9				
T10				
T11				
T12				
L1				
L2				
L3				
L4				
L5				
S1				
S2				
S3				
S4-5				

TOTALS:  +  =  →  +  =   
(MAXIMUM) (24) (24) (24) (24)

Any anal sensation (Yes/No)

PIN PRICK SCORE (max: 112)

LIGHT TOUCH SCORE (max: 112)

• Key Sensory Points

<b>NEUROLOGICAL LEVEL</b> <small>The most caudal segment with normal function</small>	SENSORY	R	L	<b>COMPLETE OR INCOMPLETE?</b> <small>Incomplete - Any sensory or motor function in S4-S5</small>	<b>ZONE OF PARTIAL PRESERVATION</b> <small>Caudal extent of partially innervated segments</small>	R	L
	MOTOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			MOTOR	<input type="checkbox"/>
				<b>ASIA IMPAIRMENT SCALE</b>			

This form may be copied freely but should not be altered without permission from the American Spinal Injury Association.

REV 12/08

#### Anexo No. 4

#### CUESTIONARIO DE FUNCIONAMIENTO FAMILIAR (FF-SIL)

PUNTÚE su respuesta según la frecuencia en que ocurre la situación.

Casi nunca (1).

Pocas veces (2)

A veces (3).

Muchas veces (4).

Casi siempre (5)

- Se toman decisiones entre todos para cosas importantes de la familia. \_\_\_\_\_
- En mi casa predomina la armonía. \_\_\_\_\_
- En mi familia cada uno cumple sus responsabilidades. \_\_\_\_\_
- Las manifestaciones de cariño forman parte de nuestra vida cotidiana. \_\_\_\_\_
- Nos expresamos sin insinuaciones, de forma clara y directa. \_\_\_\_\_
- Podemos aceptar los defectos de los demás y sobrellevarlos. \_\_\_\_\_
- Tomamos en consideración las experiencias de otras familias ante situaciones difíciles.  
\_\_\_\_\_
- Cuando alguien de la familia tiene un problema los demás ayudan. \_\_\_\_\_
- Se distribuyen las tareas de forma que nadie esté sobrecargado. \_\_\_\_\_
- Las costumbres familiares pueden modificarse ante determinadas situaciones. \_\_\_\_\_
- Podemos conversar diversos temas sin temor. \_\_\_\_\_
- Ante una situación familiar difícil somos capaces de buscar ayuda en otras personas. \_\_\_\_\_
- Los intereses y necesidades de cada cual son respetados por el núcleo familiar. \_\_\_\_\_
- Nos demostramos el cariño que nos tenemos. \_\_\_\_\_

## **Anexo No. 5**

### **SATISFACION DE INGRESOS FAMILIARES**

Responder en que categoría se clasifica

- INSATISFECHOS
- MEDIANAMENTE SATISFECHOS
- SATISFECHOS

### Anexo No.6

### ESCALA DE MEDIA DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL FIM

Cada ítem es puntuado de 1 a 7 de la siguiente manera

CATEGORIAS	DOMINIO	FIM TOTAL
<b>AUTOCUIDADO</b> 1. Alimentación 2. Arreglo personal 3. Baño 4. Vestido hemicuerpo superior 5. Vestido hemicuerpo inferior 6. Aseo perineal	<b>MOTOR</b> <b>91 PUNTOS</b>	126 puntos.
<b>CONTROL DE ESFINTERES</b> 7. Control de vejiga 8. Control de intestino		
<b>MOVILIDAD</b> 9. Traslado de la cama a silla de ruedas 10. Traslado en baño 11. Traslado a bañera o ducha		
<b>AMBULACIÓN</b> 12. Caminar/desplazarse en silla de ruedas 13. Subir y bajar escaleras		
<b>COMUNICACIÓN</b> 14. Comprensión 15. Expresión	<b>COGNITIVO</b> <b>35 PUNTOS</b>	
<b>CONOCIMIENTO SOCIAL</b> 16. Interacción social 17. Solución de problemas 18. Memoria		

GRADO DE DEPENDENCIA	NIVEL DE FUNCIONALIDAD
Sin ayuda	7. independencia completa 6. independencia modificada
Dependencia Modificada	5. Supervisión 4. Asistencia mínima (mayor del 75% de independencia) 3. Asistencia moderada (mayor del 50% de independencia)
Dependencia completa	2. Asistencia máxima (mayor del 25% de independencia) 1. Asistencia total (menor del 25% de independencia)

## PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente por cualquier medio la tesis titulada **CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR QUE RECIBEN TRATAMIENTO EN DEPARTAMENTO DE REHABILITACIÓN VERSUS PACIENTES QUE RECIBEN PLAN INSTRUCTIVO PARA TRATAMIENTO EN CASA**, para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.