



**Universidad
Norbert Wiener**

Facultad Ciencias de la Salud

**“Actividad física y calidad de vida en lesionados
medulares con paraplejía de la Federación nacional de
Discapacidad Física, 2022.”**

**Trabajo académico para optar el título de especialista
en Fisioterapia Cardiorrespiratoria**

Autor

Lic. Tm Tf. Irma Noelia, Menéndez Soto


Código Orcid: 0000-0003-1358-3877

Asesor

Mg. Fcr. Noemi Cautín Martínez

Código Orcid: 0000-0002-4700-2850

**LIMA– PERÚ
2022**

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-EES-FOR-032	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 10/10/2022

Yo, IRMA NOELIA MENENDEZ SOTO, egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Medica en Terapia Física y Rehabilitación / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico:

“ACTIVIDAD FÍSICA Y CALIDAD DE VIDA EN LOS LESIONADOS MEDULARES CON PARAPLEJÍA DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE DISCAPACIDAD FÍSICA, 2022”

Asesorado por el docente: MG. NOEMI ESTHER CAUTÍN MARTÍNEZ
 DNI N° 44152994, ORCID 0000– 0002– 4700- 2850 tiene un índice de similitud de 10, diez% con código 1816730375, verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 IRMA NOELIA MENENDEZ SOTO
 DNI. 45847057



.....
 MG. NOEMI ESTHER CAUTÍN MARTÍNEZ
 DNI. 44152994

Lima, 10 de octubre del 2022

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Objetivos de la investigación	7
1.3.1. Objetivo general	7
1.4. Justificación de la investigación	8
1.4.1. Teórica	8
1.4.2. Metodológica	9
1.4.3. Práctica	9
1.5. Delimitación de la investigación	9
1.5.1. Temporal	9
1.5.2. Espacial	9
1.5.3. Recursos	10
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes	11
2.2. Bases teòricas	118
2.3. Formulación de hipótesis	24
2.3.1. Hipótesis general	24
2.3.2. Hipótesis específicas	24
3.1. Método de la investigación	26
3.2. Enfoque de la investigación	26
3.3. Tipo de investigación	26
3.4. Nivel de investigación	26
3.5. Diseño de la investigación	27
3.6. Población, muestra y muestreo	27
3.7. Variables y operalización	29
3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.8.1. Técnica	31
3.8.2. Descripción de instrumentos	31
3.8.3. Validación	34

3.8.4. Confiabilidad	34
3.9. Plan de procesamiento y análisis de datos	35
3.10. Aspectos éticos	35
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	37
4.1. Cronograma de actividades.....	37
4.2. Presupuesto	38
5. BIBLIOGRAFÍA.....	39
6. ANEXOS	
6.1. Matriz de consistencia.....	46
6.2. PASIPD C: escala de actividad física para personas con discapacidad.....	47
6.3. Cuestionario de calidad de vida sf-36 v2 lesión medular	52
6.4. Solicitud	57

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

De acuerdo con la OMS, de 250,000 a 500,000 personas son diagnosticadas anualmente con lesión medular en el mundo. (1) El número de casos alrededor del mundo al año oscila de 10 a 83 casos por millón de personas, en Canadá 44,3 casos por millón (2), en Japón y EE. UU, 40 casos por millón, y de 12 a 20 casos por millón de personas en España (3). Perú no es indiferente a este hecho, El INEI, el 2019, proporcionó información que había 3.051.612 personas con discapacidad en el 2017, representando 10.4% de la población total del país, donde 1.739.111 son del sexo femenino, representando el 57%, 1.312.33 son del sexo masculino, representando el 43%, y 6.260, representando el 15,1% de personas que sufren de alguna dificultad en la marcha (4). La lesión medular genera cambios en la estructura, función, limita la participación en las actividades cotidianas, personales y sociales (5), también constituye un importante problema de salud pública. Luego del shock o daño medular, el mayor número de casos optan por no realizar actividad física, por temor a nuevas lesiones, aumentando el sedentarismo y produciendo un deterioro sistémico general, y de mayor énfasis en el sistema cardiorrespiratorio y vascular, a ello se considera de suma importancia tener en cuenta el grado de afectación, porque nos indicará cuanto estarán comprometidos los músculos respiratorios; las lesiones medulares con niveles altos presentarán una capacidad respiratoria reducida en cuanto a volúmenes; mientras que las lesiones bajas, paraplejías podrán tener más ayuda y trabajo de la musculatura respiratoria. (6)

La actividad física, es considerada un indicador internacional, reconocido tanto en Colombia, España, Portugal, EE.UU y Perú, quienes consideran que es una necesidad en

salud, el desarrollo de su práctica regular, y se incentiva la prescripción de la misma, con fines de promoción en salud (7), ya que se relaciona directamente e indirectamente con el desarrollo orgánico, funcional y respiratorio de las personas con lesiones medulares, con mayor énfasis en las paraplejías ya que se estimula y potencia sus capacidades, les permite adquirir nuevas habilidades y destrezas en el control del cuerpo, mejorando su capacidad respiratoria, ganando fuerza muscular, consiguiendo mejora física (8).

La calidad de vida es el concepto empleado, con respecto a la vida, en su entorno sociocultural, relacionado a expectativas, objetivos y preferencias (9), las personas con lesiones medulares se caracterizan por la presencia de limitaciones motoras, sensoriales y viscerales, las cuales limitan a participar autónomamente en sus labores cotidianas y sociales. En EE. UU se demostró que la calidad de vida se encuentra alterada por el aumento del estrés psicoemocional, generando una baja autoestima y cuadros de depresión por periodos prolongados (9). En este sentido se ha evidenciado a nivel de Sudamérica, Colombia y Perú, los múltiples beneficios del deporte y el ejercicio físico, en quienes lo practican regularmente y en quienes no, mostrando en la práctica regular, una mayor potencia aeróbica que antes, que contribuye a la disminución de las alteraciones musculoesqueléticas, mejorando la función respiratoria, capacidad física, fuerza muscular y disminución de los déficits neurológicos iniciales que acompañan a la discapacidad, (11) desde este punto de vista, el ejercicio físico debe considerarse una forma de vida, (12) ya que le brindan al cuerpo la capacidad de funcionar adecuadamente, permitiéndole un desempeño autónomo funcional, calidad de vida y con mayor relevancia en los lesionados medulares.

La Federación Nacional de Discapacidad Física, FEDENADIF, tiene a su cargo 8 disciplinas deportivas de alta competencia, las cuales realizan acondicionamiento y

entrenamiento, ante el contexto actual se encuentra funcionando de manera semi presencial y remota a través de plataformas digitales. Ante la coyuntura y la ausencia actual de medidas objetivas de estudio nos lleva a la necesidad de conocer y plantear este estudio, que enfatiza la necesidad de conocer la asociación entre la actividad física y la CV en personas con lesiones medulares con paraplejías durante la actual pandemia del COVID-19.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la asociación en la actividad física y la calidad de vida en los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la asociación en el nivel actividad física y la dimensión estado de salud en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022?
- ¿Cuál es la asociación en el nivel actividad física y la dimensión problemas emocionales en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022?
- ¿Cuál es la asociación en el nivel actividad física y la dimensión dolor en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022?
- ¿Cuál es la asociación en el nivel actividad física y la dimensión estado de ánimo y actividades sociales en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la asociación en la actividad física y la calidad de vida en los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la asociación en el nivel actividad física y la dimensión estado de salud en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.
- Identificar la asociación en el nivel actividad física y la dimensión problemas emocionales en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.
- Identificar la asociación en el nivel actividad física y la dimensión dolor en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.
- Identificar la asociación en el nivel actividad física y la dimensión estado de ánimo en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La médula espinal es el camino a través del cual cerebro recibe información de otras partes del cuerpo, cuya interrupción resulta en una parálisis total o parcial de la capacidad de moverse de forma natural, voluntaria y con alteración o falta de sensación, debajo del nivel de lesión. La lesión medular espinal causa importantes procesos de discapacidad (10), la parte de la medula espinal que se encuentra por encima del nivel de lesión no será afectada, teniendo una función normal, la parte afectada por debajo del nivel de lesión presentará alteraciones funcionales, motoras, sensoriales, todas autónomas de la complejidad y del déficit neurológico y la presentación clínica dependerán de la extensión y el tipo de lesión. La esperanza de vida en las lesiones medulares ha incrementado con el transcurso de los años, gracias a los adelantos científicos y tecnológicos, tanto en materia de prevención, detección y control de complicaciones, como también una evaluación de la discapacidad en este grupo poblacional, que incluye la participación en las labores cotidianas, como también la capacidad para continuar participando activamente en su entorno (11).

Esta investigación se justificará desde la perspectiva teórica, con el propósito de evidenciar la asociación de la actividad física y CV, en individuos con lesiones medulares, paraplejías, cuyos resultados podrán mostrar, el nivel de efectividad en el desarrollo del ejercicio físico, que es una propuesta que debe ser incluida en el tratamiento de los lesionados medulares, ya que se estaría demostrando, un mejor nivel de desempeño de las personas de la Federación Nacional de Personas con Discapacidad Física, durante la pandemia del COVID-19.

1.4.2. Metodológica

El estudio se justificará desde la perspectiva metodológica, ya que, a partir de la aplicación de un estudio de nivel descriptivo-correlacional, se recopilará información sobre las variables , la que nos permitirá conocer el comportamiento (12), como la interrelación de la actividad física, al conocer el comportamiento de la CV y su asociación estadística a través de su medición con instrumentos validados nacional e internacionalmente, que servirán de base para futuras investigaciones de mayor alcance metodológico y poblacional.

1.4.3. Práctica

Este estudio estará justificado desde un punto de vista práctico, puesto que los resultados permitirán obtener un diagnóstico del ejercicio de la actividad física y CV, en lesionados medulares, paraplejías, que pertenecen a la Federación Nacional de Personas con discapacidad física, durante la pandemia y así, realizar el análisis del por qué algunas personas no presentan mejoría en la práctica de actividad física, CV y sugerir soluciones, que serán una fuente de información válida para ejecutar programas de promoción y prevención en salud. Por ello, este estudio demuestra la importancia de la rehabilitación en las personas con lesiones medulares, paraplejías y la forma de trabajar de manera más eficiente, mejorando su actividad física y calidad de vida durante la pandemia COVID19.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

La investigación se realizará en los meses de enero y abril del 2022.

1.5.2. Espacial

Se desarrollará en las oficinas de la FEDENADIF, ubicada en puerta número 08 de la tribuna norte del Estadio Nacional, de la capital de Lima, Departamento de Lima.

1.5.3. Recursos

El estudio se realizará con las personas con lesiones medulares, paraplejias, que forman parte de la Federación Nacional de Discapacidad Física, asimismo debido al confinamiento, por la pandemia del coronavirus, y como medida preventiva se enviarán los cuestionarios a los dispositivos móviles de cada uno de los participantes, quienes lo desarrollarán mediante el aplicativo digital Google forms.

El presente estudio será financiado con recursos propios del autor, así como con la logística y los recursos necesarios para realizar esta investigación, tales como impresión, transcripción, Internet, movilidad, así como también se contará con el apoyo del asesor.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Almansa et al (2015), realizó una investigación cuyo objetivo fue “determinar la relación entre la calidad de vida relacionada con la salud y el grado de discapacidad en pacientes con lesión medular de Cartagena”, contó con una población de 42 participantes, de 18 años en adelante, todos lesionados medulares de diversos niveles y tipos, con un tiempo mayor a 6 meses de lesión, se desarrolló el 2015 en Cartagena, esta investigación fue de tipo observacional y corte transversal, el instrumento que utilizó en la evaluación de la CV, fue el cuestionario de salud versión 2 del SF12 y el SCI-DAS en la medición del nivel de discapacidad, en los resultados se encontró que la totalidad de los participantes, presentaban al menos un nivel de discapacidad, existiendo una relación significativa en la discapacidad general de 59, 5% leve, 35,7% moderada y 4,8% severa, con respecto a la CV, 28 personas tuvieron un puntaje menor a la media de 0,50, sus resultados dentro del nivel de discapacidad y el factor motor mostraron una asociación importante de $p \leq 0.041$, concluyendo que la CV en relación con la salud, en términos de constitución física funcional podría afectar directamente el nivel de discapacidad, generando la necesidad de realizar controles propiamente de salud, destinadas a reducir la morbilidad, poder evitar los problemas asociados y promover la rehabilitación en favor de la inclusión de la persona con discapacidad (13).

Ferri (2016), realizó una investigación cuyo objetivo fue “ los niveles de actividad física libre en personas con afectación medular, con niveles medulares entre T2-L5 y que se movilizan en silla de ruedas manual”, practicantes y no practicantes de actividad física,

que acuden al Hospital de Valencia, fue una investigación transversal descriptivo, utilizaron como instrumento, un formulario de registro, cuestionario y las escalas de Physical activity scale for people with disabilities - PASIPD y la de Wheelchair users shoulder pain index – WUSPI. Entre sus resultados, hallaron que utilizaban de 3 a 77 METS h/día, media de 24,5; DT de 16.61, sus resultados usando el acelerómetro de brazos fue de 10,80 a 15, 3 METS h/día, una media de 13,03; DT de 1.02 y media actividad física de 1,52 METS, con intervalos de confianza de 95% y 42,7% de usuarios de silla de ruedas que cumplen con los consejos y pautas necesarias en la práctica de actividad física moderada a vigorosa para el mantenimiento de una buena salud, concluyendo que si hay relación relevante en la participación deportiva y la intensidad moderada de actividad física para conservar una salud óptima (14).

Arroyo (2016), realizó una investigación cuyo objetivo fue “averiguar los correlatos de calidad de vida en personas lesionadas medulares que ya han pasado su fase hospitalaria y que viven en la Comunidad de Madrid”, contó con una población de 136 pacientes con lesión medular, 88 varones y 48 damas, con tiempo de evolución mayor a dos años, con edades de 25 a 60 años y que su lesión haya sido adquirida por un traumatismo o al nacimiento, fue una investigación de corte transversal, utilizó como instrumento la escala de Calidad de Frisch, Quality of Life Inventory – QoLI y una ficha de recolección de datos, la que en sus resultados evidenció la presencia de una alta calidad de ajuste 0,91 para CFI y 0,98 en GFI, donde existieron desigualdades considerables para las modificaciones dadas durante el periodo de convivencia y en la interacción con sus familiares, cuando esta mismas eran muy deficientes antes de la lesión, 62,4 % presentaron complicaciones, el 74,2% señaló que presentaban dolor, y el 47,7% refirió

que el dolor era de nivel tolerable, sus resultados concuerdan con las investigaciones que encontradas, considerando el doble envejecimiento de este grupo, aquellos individuos con varios años de lesión y aquellos que adquieren la lesión con edad avanzada, es de importancia el poder conocer las áreas de vida de mayor prioridad, que incluye tener acceso a los servicios de rehabilitación para su mantenimiento, y así poder alcanzar su manejo, autocontrol, lidiar con secuelas funcionales; para mejorar la participación, los medios de sostén , para que puedan ejecutar de manera independiente sus labores cotidianas (15).

Grillo (2016), realizó una investigación cuyo objetivo fue “desarrollar adaptación transcultural y estimación de propiedades escalares de la Escala de Actividad Física para Discapacidad Física - PASIPD-C”, contó con una población de 47 participantes con edades entre 11,5 a 32 años; donde fueron 51,1% damas y 48.9% varones, que se encuentran en condición crónica de discapacidad motora, este estudio es de tipo no experimental observacional, descriptivo correlacional, utilizaron como instrumento la escala PASIPD acondicionada para su país, entre sus resultados, hallaron que el mayor gasto metabólico ocurre en las actividades que demanden esfuerzo vigoroso de 10,2+/- 10,3 METS en comparación con la jardinería al aire libre, con 0,32+/- 10,3 METS, con un menor gasto metabólico. En varones el gasto fue de 32,4 METS/hora/día, considerablemente menor $F=8,3$; $p=0,006$, en damas 52,0% MET/hora/día, sin diferencia considerable $p>0,05$, en la estimación del gasto metabólico en la agrupación de edades $F=0,342$; $p = 0,795$, discapacidad congénita en comparación con adquiridos $F:2,58$; $p:0,115$, tiempo de inicio de la lesión $F: 2,702$; $p:0,058$, utilizando recursos de asistencia técnica $F:0,095$; $p:0,910$. En términos de confiabilidad, el Alfa de Cronbach es 0.721 con

una alta consistencia interna alta. Concluyeron adaptando la escala PASIPD C al entorno de Colombia, sosteniendo los niveles de actividad física relacionados con la salud (16).

Henao-Lema (2016), realizó una investigación cuyo objetivo fue “establecer el nivel de adherencia a procesos de neurorrehabilitación funcional y su relación con la discapacidad y la calidad de vida relacionada con la salud- CVRS en adultos colombianos con lesión medular.”, se contó con una población 330 personas, lesionados medulares; la investigación fue descriptivo correlacional, en donde se utilizaron distintos instrumentos: SMAN para cumplimiento de procedimientos de rehabilitación neurológica, SCI DAS para discapacidad por lesionados medulares y WHOQOL BREF para medir CV. El 80% de los participantes presentaron una discapacidad general, de leve a moderada, el 66% resultaron con un cumplimiento moderado y alto, la CV media es 68/100, la puntuación global fue 0,216, la salud física 0,139. Se demostró que existe una relación directamente considerable en el componente ambiental de discapacidad en términos de cumplimiento, medios socioeconómicos, grupo asistencial, tratamiento del participante y el medio ambiental en CV, concluyendo que la rehabilitación neurológica son componentes ambientales de discapacidad y de CV indispensables en el lesionado medular (17).

Quintino et al (2016) realizó una investigación cuyo objetivo fue “el nivel de actividad física de sujetos con lesión medular, la relación con el dolor de hombro y las características de la silla de ruedas manual”, este estudio tuvo lugar en Portugal y España, su muestra fue un conjunto de participantes lesionados medulares, se trató de una investigación transversal, separada en dos momentos, el primer momento se validó la Escala de Actividad Física para Personas con Discapacidad Física, en portugués y

español; satisfacción de los usuarios de Quebec - QUEST 2.0, en español y el índice de calidad de vida - SCI III para portugués y español, y un segundo momento centrado en la condición física, psicológica y social en mejora del rendimiento físico, la CV y evaluando la resistencia isométrica de la movilidad de los miembros superiores, el resultado del análisis psicométrico de PASIPD, QLI - SCI III y QUEST 2.0 obtuvieron buenos valores de consistencia y confiabilidad, lo que indica, que es una buena prueba. El 63,46% de las personas con lesión medular practicaban ejercicio físico regularmente n:33. Los deportes más practicados fueron, el basket en silla de ruedas 15,38 %, carrera en silla de ruedas 13,6 % y tenis 19,23%, se observaron disparidad en los valores de fuerza la dimensión de actividad física, uso de apoyos brazos y dimensiones de la silla, influyendo en los valores de fuerza de los miembros superiores, se concluyó validando PASIPD, QLI SCI - III y QUEST 2.0, aseverando que los lesionados medulares que practicaban actividad física y deportes adaptados tenían una mejor CV, actividad física, influencia resultados de fuerza más altos que en España debido a su práctica regular (18).

Nightingale et al (2018), realizó una investigación cuyo objetivo fue “evaluar la influencia de la ejecución de ejercicios domiciliarios en la calidad de vida relacionada con la salud en personas con lesión medular”, su población estuvo constituida por 21 participantes lesionados medulares crónicos, con tiempo de lesión mayor a un año, con lesiones mayores al nivel D4, la investigación fue de tipo controlado aleatorio, utilizó como instrumento, la encuesta SF36, en donde se desarrollaron ejercicios usando el ergómetro de brazos, con intensidad moderada que iba entre 60 a 65% de VO₂, por un tiempo aproximado de 45 min., midiendo así la actividad física moderada a vigorosa, la prueba valoró el efecto del ejercicio al inicio y durante el entrenamiento, en los resultados se evidenciaron cambios considerables post-intervención $P < .05$ con un efecto en los

valores físicos medidos $p < 0,01$, FSS 0.71 y fatiga de 0,57, concluyendo que el entrenamiento de miembros superiores en casa, en personas con lesiones medulares, por 6 semanas, mostró un efecto positivo sobre la mejora de la actividad física, psicológica y la CV (19).

Escajadillo et al (2019), realizó una investigación cuyo objetivo fue “determinar la calidad de vida en personas con discapacidad motora que realizan actividad física”, estuvo constituida por una población 60 participantes deportistas de la federación nacional de discapacidad física, fue una investigación de tipo observacional, descriptivo y transversal, utilizaron como instrumento el cuestionario de SF36 para la medición de CV, sus resultados arrojaron que el 86,7% mantienen un valor elevado en CV, donde destaca, la dimensión vitalidad con 98,3%, función social con 83,3%, dolor físico con 80,0%; bienestar y salud con 68,3%, y función física con 50,0% con menor frecuencia sobre la CV. No hubo diferencias estadísticas considerables, según grupo etario, sexo o por causa de la discapacidad motora, pero se encontró un antecedente de participación competencias internacionales, en los participantes con una CV con puntuación más baja, concluyeron que la CV de los deportistas con discapacidad es alta, según el puntaje del SF-36, y considerablemente menor en el equipo de quienes no practican deporte de alto rendimiento. (20)

Granados (2020) realizó una investigación cuyo objetivo fue “efecto del programa de rehabilitación en la calidad de vida de personas con lesión medular atendidas en el Instituto Nacional de Rehabilitación Adriana Rebaza Flores – Amistad Perú Japón”, su población fue de 65 participantes con lesiones medulares de tipo completas e

incompleta, cuadripléjicos y parapléjicos, varones y damas, con edades entre 14 a 80 años, con etiología traumáticas y no traumáticas, con tiempo de lesión de menos de 10 años, se trató de un estudio analítico, observacional, prospectivo y longitudinal, sus instrumentos que utilizaron fueron el test Medical Outcomes Study Short Form 36, o SF-36v2 para medir la CV y una ficha de recolección de datos, en sus resultados hallaron que había modificaciones beneficiosos en la CV en el componente mental a nivel de parálisis y etiología de causas no traumáticas; en individuos con lesiones medulares incompletas ASIA C, se concluyó que el efecto de un programa de rehabilitación es positivo porque ayuda a mejorar la calidad de vida en el componente motor y mental de las personas con lesiones medulares al finalizar su programa de rehabilitación (21).

Sliwinski et al (2020), realizó una investigación cuyo objetivo fue “examinar la calidad de vida y alcance funcional en personas con lesión medular antes y después de participar de un programa de ejercicio” con un tiempo de duración de 8 semanas, fue una investigación de tipo transversal descriptivo, tuvo como muestra a 22 personas con lesión medular completa e incompleta, con nivel de C2 a L5 y que tienen un tiempo de evolución no mayor a 9 años, utilizó como instrumento, la prueba de rango funcional modificado mFRT QoL y cuestionario de satisfacción lifespan9, LiSAT9, en sus resultados se encontró que la condición motora mejoró en 2 pulgadas +/- 7.04, también mejoró CV, $P < 0,001$, con la prueba de rango signo de Wilcoxon mostró que hubo una mejoría bastante considerable $P = 0,017$ en LiSAT9, al culminar el programa de ejercicios por 8 semanas, concluyó que un programa de ejercicios supervisados puede generar un efecto positivo en la CV y funcionabilidad de personas con lesiones de la médula espinal (22).

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Lesión medular

La lesión de la médula espinal se define como, el proceso patológico, trauma, contusión, ruptura, compresión o sección de la médula, que puede resultar de un evento traumático y no traumático, que puede conducir a cambios neurológicos, motores, sensoriales y autonómicos. Cuanto mayor sea el grado de lesión, más probable es que el paciente desarrolle un deterioro funcional. (23).

Inmediatamente después de una lesión de la médula espinal, algunas complicaciones pueden incluir deterioro de la función, disminución de la supervivencia, así como cambios en la función respiratoria, aumento o disminución del tono muscular, mialgia y dolor neuropático, contracturas musculares, rigidez, vejiga e intestino neurogénico (9), alteración de la función sexual. Pueden aparecer otros problemas asociados durante la etapa aguda como: hipotensión ortostática, disreflexia autonómica, osteoporosis y las úlceras por presión (24).

2.2.1.1 Características clínicas de la lesión medular

Las lesiones de la médula espinal se clasifican según la escala de la American Spinal Injury Association - ASIA, de acuerdo al grado de lesión de la médula espinal, el tipo, la etiología y el tiempo de lesión. La movilidad mide la fuerza muscular de diez músculos claves, músculos vitales, que son los miotomas en ambos lados en los niveles desde C5 a T1 y L2 a S1, la fuerza muscular se evaluó mediante el test de Daniels con grados de 0 a 5, en postura supina. La lesión de la médula espinal clasificada como completa es denominada ASIA A, e incompleta B, C, D y E.

El nivel sensitivo se evalúa mediante puntajes dermatológicos clave de 28 segmentos espinales de ambos hemicuerpos, mediante palpación y sensación de dolor, se midió 0: ausente, 1: anormal y 2: normal.

Su clasificación es:

- ASIA A: no hay función motora y sensitiva en S4-S5 (contracción y sensación anal), se puede hallar en algunos casos la presencia de una zona sensitiva y motora débil de 2 ó 3 segmentos medulares por debajo del nivel de lesión, denominado zona de preservación parcial ó zpp.

- ASIA B: preservación de la función sensitiva en S4-S5 (sensación anal).

- ASIA C: preservación de la función sensitiva y motora S4-S5 y la fuerza muscular con grados menores a 3 en más del 50% de los músculos claves por debajo del nivel de lesión.

- ASIA D: preservación de la función sensitiva y motora en S4-S5 y fuerza muscular con valores mayores o iguales a 3, en menos del 50% de los músculos claves por debajo del nivel de lesión.

- ASIA E: función motora y sensitiva normal.

La etiología de la lesión de la medula espinal se considera como:

- Traumático cuando la lesión es generada por accidentes de impacto, automovilísticos o de impacto por caída, deporte y violencia social.

- No traumática cuando la lesión es generada por otras enfermedades como: infecciones, vasculares, metabólicas, congénitas y tumorales. (9)

2.2.1.2 Alteraciones respiratorias en los lesionados medulares con paraplejía

La función respiratoria, en sujetos con lesiones de la médula espinal con diagnóstico de paraplejía, se encuentra alterada, presentan una reducción de sus volúmenes y capacidades pulmonares, especialmente el VEF1, volumen espiratorio forzado y la CVF, capacidad vital forzada, disminuyendo de manera progresiva luego de la lesión y susceptibilidad a infecciones respiratorias. De manera similar, en cuanto al entrenamiento de intervalos de alta intensidad y periodos de corta duración, la intensidad de la potencia anaeróbica muestra un nexo inversamente proporcional con el nivel de la lesión (25). Sabiendo que las enfermedades del tracto respiratorio y sus problemas asociados tienen un impacto sumamente importante en la salud de las personas con lesiones medulares, la prevención, así como la búsqueda de una mejor función respiratoria debe ser una meta clara en cualquier programa de rehabilitación como de entrenamiento en los lesionados medulares. (26)

2.2.1.3 Conceptos de la actividad física

La actividad física es cualquier movimiento del cuerpo que se realiza intencionalmente en el cuerpo, dando como resultado una contracción muscular, produce energía prescindible y se realiza en el tiempo libre, como caminar, correr, trabajar y otras actividades (27). La actividad física incluye todos los movimientos que realiza el cuerpo, a través del sistema musculoesquelético, para poder medir la energía gastada asociada a la actividad, algunos expertos utilizan una unidad de medida. El calor generado por el cuerpo de un individuo, llamado MET, es la cantidad de calorías que quema el cuerpo en reposo. Bajo esta escala, METS aumenta con la intensidad del procedimiento realizado. (28)

La Actividad Física, incluye:

- Intensidad: es la cantidad de esfuerzo requerido para realizar una actividad en particular; Es la capacidad necesaria para percibir los movimientos del cuerpo; Para su evaluación se expresa cuantitativa y cualitativamente, en términos de: “ligero, moderado, fuerte”, expresado cualitativamente e incluido en unidades metabólicas METS por minuto por semana. El índice de gravedad se derivó de la percepción subjetiva de las personas sobre la frecuencia respiratoria y la fatiga, a través de cuestionarios, entrevistas, escalas y otros.
- Frecuencia: Es el número de veces que se realizan los movimientos del cuerpo durante una determinada actividad; Este valor específico en relación con la unidad de tiempo específica requerida para realizar la actividad se expresa por el número de veces por día o semana que se realiza.
- Duración: Indica el tiempo dedicado a una actividad en particular, relacionado con el tiempo expresado en minutos (27).

2.2.1.4 La Actividad Física Adaptada

Se define como cualquier movimiento, actividad física y deporte en el que se da especial importancia a los intereses y capacidades de las personas que presentan condición limitada, como minusvalía o discapacidad (29).

Por deporte adaptado, se denomina a toda actividad física que ha tenido cambios en su naturaleza original, algunas fueron cambiadas en su planificación o reglas, pero siempre evitando que desagregue su esencia, que tiene como objetivo facilitar la práctica del deporte a las personas con discapacidad, y se puede catalogar como una actividad educativa social e inclusiva, tanto para varones y damas que buscan potenciar su propia

capacidad para alcanzar sus metas, tanto a nivel personal como con un visión para el futuro (32).

La AFA, cumple específicamente el identificar y satisfacer las variadas necesidades individuales de actividad física de las personas con discapacidad que se adaptan al entorno en el que viven. (30)

- Equipamiento: variación de los implementos utilizados en cada disciplina.
- Entorno: acondicionamiento del lugar en donde se realiza el entrenamiento y practica (dimensiones de la cancha o espacio destinado).
- Reglas: modificación del reglamento por cada disciplina deportiva.

La AFA determina los escenarios, estructuras y condiciones del espacio donde se desarrollará la disciplina deportiva, y cuales deberán ser modificados y acomodados para que las personas con discapacidad puedan acceder libremente a ellos, promoviendo la participación y exclusión de cualquier tipo barrera que excluya a la población con discapacidad. (31)

2.2.1.5 Tipos de actividad física

En los individuos con lesión medular, la práctica de actividad física es de vital importancia para conservar una buena salud, estructura y funciones corporales óptimas, las actividades físicas que se desarrollan son actividades de acondicionamiento físico de miembro superior o trabajo en silla de ruedas, entrenamiento de resistencia y tolerancia al ejercicio, y deportes inclusivos, como el basket, tenis en silla de ruedas, el bádminton; las actividades funcionales adaptadas únicamente a la capacidad musculoesquelética según el tipo de lesión y la extensión de la lesión. (32)

2.2.1.6 Calidad de Vida

Según la Organización mundial de la salud, la calidad de vida es la percepción que tiene una persona del lugar que ocupa en la vida, dentro de su entorno cultural, social y en relación con los valores que posee, asociados a metas, objetivos, expectativas y preferencias (36).

El desarrollo de la persona como ser humano, psicológicamente hablando, es la calidad de vida, que se expresa en el desarrollo de diversos aspectos como la autoestima, la identidad, la autopercepción, desarrollar sus potencialidades y habilidades adquiridas. A través de los años. año (37).

La calidad de vida en relación con la salud es la evaluación subjetiva de los efectos del estado de salud actual, la atención de la salud, prevención y promoción sobre la capacidad de lograr, preservar y mantener la salud. (33)

2.2.1.7 Actividad física y calidad de vida en la lesión medular

La calidad de vida es la apreciación que tiene un individuo en relación con la aprobación a su condición de vida, según sus valores personales, culturales, aspiraciones y expectativas. A ello la CV de las personas con lesión medular está relacionada con la independencia, activación comunitaria, rol laboral, matrimonio y colaboración con la sociedad, la práctica de actividad física tiene muchos beneficios que tienen un efecto muy positivo, permite que el organismo funcione mientras se desarrolla una actividad lúdica, y esto se evidencia en un aumento de la CV, permitiendo aumentar y desarrollar el estado físico y psíquico emocional del paciente.

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Ha: Existe asociación entre la actividad física y la calidad de vida en los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física.2022.

Ho: No existe asociación entre la actividad física y la calidad de vida en los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física.2022.

2.3.2. Hipótesis específicas

Ha: Existe asociación entre la actividad física y la dimensión estado de salud de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.

Ho: No existe asociación entre la actividad física y la dimensión estado de salud en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.

Ha: Existe asociación entre la actividad física y la dimensión problemas emocionales en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.

Ho: No existe asociación entre la actividad física y la dimensión problemas emocionales en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.

Ha: Existe asociación entre la actividad física y la dimensión dolor en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.

Ho: No existe asociación entre la actividad física y la dimensión dolor en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.

Ha: Existe asociación entre la actividad física y la dimensión estado de ánimo en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.

Ho: No existe asociación entre la actividad física y la dimensión estado de ánimo en la CV de los lesionados medulares con paraplejía de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.

3.- METODOLOGIA

3.1. Método de la investigación

El estudio se desarrolla sobre la base del método hipotético-deductivo, conocido como prueba de contrastación de hipótesis, que es la que busca de determinar la validez de una hipótesis, por medio de las observación y seguimiento de un caso específico, para poder plantear un problema y luego dar las posibles conclusiones, las cuales deben ser constatadas con hechos (34).

3.2. Enfoque de la investigación

Este estudio se desarrolla basado en el enfoque cuantitativo, en un proceso de series, probatorio y objetivo, pues se trata, partiendo del nivel de recolección de datos y análisis estadístico, contrastar una hipótesis, ponerla a prueba, establecer comportamientos externos en la población y con ello, permitirse el plantear teorías que serán evidencia a favor del objeto de estudio (35).

3.3. Tipo de investigación

El estudio es de tipo aplicativa, porque se basa en el conocimiento científico, el que se encarga de buscar mecanismos con los que pueda contribuir a la resolución de un determinado conflicto o de un problema en particular, mediante del aporte de la evolución y estudio del conocimiento científico y el conocimiento cultural de la población, realizado durante la práctica del desarrollo de este estudio. (35)

3.4. Nivel de investigación

El estudio es de tipo descriptivo-correlacional, ya que se describirán las relaciones causales de cada frecuencia de forma independiente o en conjunto, dentro de un contexto específico de las variables de investigación, de manera que puedan ser evaluadas

expertamente en profundidad y así puedan ser puestas en relación con las variables. o fenómenos, en términos estadísticos (12).

3.5. Diseño de la investigación

El estudio es un diseño observacional debido a que se desarrolló sin manipular las variables de investigación, y el análisis se realiza mediante la observación de los eventos que ocurren en su ambiente original, su tipo es de corte transversal, ya que la obtención de información se dará en un único momento, con el objetivo de describir variables, analizar su incidencia y la correlación que existe entre ellas (12).

3.6. Población, muestra y muestreo

– Población

Se define como población, al grupo de todos los estudios de caso que son relevantes para alguna aplicación en particular. (12)

Considerado lo mencionado, la población se constituyó por 153 personas, lesionados medulares con diagnóstico de paraplejía de la Federación Nacional de Personas con Discapacidad Física, durante el periodo del 10 de enero al 10 de abril del año 2022.

- Muestra

Una muestra se denomina subgrupo de una población o universo, que es representativa, significativa y confiable, y sobre la cual se pueden hacer inferencias sobre la población (35).

Este estudio fue ejecutado por personas lesionados medulares, parapléjicos, de la Federación Nacional de Personas con Discapacidad Física, durante el 10 de

enero al 10 de abril del año 2022, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

– **Muestreo**

Se realizará por el método de muestreo no probabilístico, por conveniencia o intencional, ya que la selección de los casos dependerá del criterio del investigador (12), puesto que la composición de la muestra estará determinada por la disponibilidad de las personas con lesiones medulares; paraplejías, de la FEDENADIF, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

– **Criterios de selección**

• **Criterios de inclusión:**

- Personas con lesiones de la medula espinal, paraplejías.
- Personas con un nivel cognitivo preservado.
- Personas mayores de 18 años.

• **Criterios de exclusión:**

- Personas con discapacidad visual, auditiva y cognitiva.
- Personas con enfermedades degenerativas.
- Escalas que no fueron completadas o completadas incorrectamente.

3.7.- Variables y operacionalización

Variable 1: Actividad física

Definición operacional: se define como cualquier movimiento intencional del cuerpo humano producido por una contracción muscular que generan un gasto de energía; que se realiza durante el tiempo libre, como el acto de caminar de un lugar a otro, correr, hacer jardinería, labores del hogar o del trabajo (27), abarca todos los movimientos del cuerpo, realizados principalmente por el sistema musculoesquelético, destinados a cuantificar el gasto energético asociado a un ejercicio o actividad (28).

DIMENSIONES	INDICADORES- ITEMS	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
Actividades recreativas o de ocio	1. ¿Con qué frecuencia has realizado actividades sedentarias, leer, tv, jugar o manualidades? 2. ¿Cuántas veces has salido con la silla de ruedas fuera de tu hogar que no sea para hacer ejercicio? 3. ¿Con qué frecuencia has realizado actividad deportivas o recreativas de intensidad ligera 4. ¿Con qué frecuencia has realizado deporte y/o actividades recreativas de intensidad moderada? 5. ¿Con qué frecuencia has realizado deporte y/o actividades recreativas de intensidad alta? 6. ¿Con qué frecuencia has realizado ejercicio destinado al aumento de fuerza muscular y la resisten	ordinal	BAJO 1.44–14.77
Actividades del hogar	7. ¿Cuántas veces has hecho tareas del hogar de intensidad ligera? como quitar el polvo, barrer, ¿lavar platos? 8. ¿Cuántas veces has hecho tarea doméstica de intensidad alta, fregar el suelo, lavar ventanas o paredes? 9. ¿Cuántas veces has hecho reparaciones del hogar como carpintería, pintura, trabajo de electricidad? 10. ¿Cuántas veces has hecho trabajo de jardinería, recogida de las hojas, poda de árbol o cortando madera? 11. Durante los últimos 7 días, ¿cuántas veces has hecho jardinería al aire libre? 12. ¿Cuántas veces has tenido a tu cargo a otra persona, como niños, un cónyuge a cargo, u otro adulto?	ordinal	MEDIANO 3.28–34.5
Actividad laboral	13. ¿Cuántas veces has trabajado en un empleo remunerado o como voluntario?	ordinal	ALTO 5.65- 59.19 h/mi

Fuente: Propia

Variable 2: Calidad de Vida

Definición operacional: Se define como la percepción del estado de salud de una persona en su función física, su papel en el trabajo, su evaluación de la salud futura y su capacidad para hacer frente a la enfermedad, (36) de igual forma se trata del desarrollo de varios aspectos como la autoestima, la identidad, la autopercepción, el desarrollo del potencial y el manejo de las nuevas habilidades que se adquieren a lo largo de los años (37).

DIMENSIONES	INDICADORES- ITEMS	ESCALA DE MEDICION	ESCALA VALORATIVA
Estado de salud	1. ¿En general, diría Ud. que su Salud es? 2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año? 3. Su estado de Salud actual lo limita para realizar estas actividades?	ordinal	MALA- -31
Problemas emocionales	4. Durante el último mes ¿Ha tenido Ud. alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en el desempeño de sus actividades diarias a causa de su salud física? 5. Durante el último mes ¿Ha tenido Ud. alguno de estos problemas en su trabajo o en el desempeño de sus actividades diarias como resultado de problemas emocionales (sentirse deprimido o con ansiedad)?	ordinal	REGULAR +70
Dolor	6. Durante el último mes, ¿En qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con la familia, amigos o su grupo social? 7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo en el último mes?	ordinal	BUENA +100
Estado de ánimo y actividades sociales	8. Durante el último mes ¿Hasta qué punto el dolor ha interferido con sus tareas normales (incluido el trabajo dentro y fuera de la casa)? 9. Las siguientes preguntas se refieren a como se ha sentido Ud. durante el último mes. Responda todas las preguntas con la respuesta que mejor indique su estado de ánimo. 10. Durante el último mes ¿Cuánto de su tiempo su salud física o problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales, como, por ejemplo; ¿visitar amigos o familiares?	ordinal	

Fuente: Propia

3.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.8.1. Técnica

En la investigación actual la técnica utilizada es la encuesta, una técnica de recolección de información, basada en métodos y labores que permite al investigador recabar información importante proporcionada por la muestra o grupo de participantes, con el propósito de obtener respuesta a la pregunta que se ejecuta en el desarrollo del estudio.(35)

- Proceso de selección: se seleccionarán los participantes con diagnósticos de paraplejías y si cumpliera con los criterios de inclusión necesarios, se les pedirá las autorizaciones y permisos correspondientes, respaldándolo a través del consentimiento informado.

- Recolección de datos: se recopilará la información necesaria mediante la ficha de recolección de datos personales.

- Calidad y control de datos: la información total que consigne al participante será únicamente recolectada por la responsable del estudio, para poder respaldar la veracidad toda información de este estudio y alcanzar una homogenización en el momento de recabar todos los datos. Todo dato o información que sea necesaria será extraída solo de la base de datos. (35)

3.8.2. Descripción de instrumentos

Los instrumentos que se utilizarán en este estudio serán cuestionarios, que es el medio que el investigador utilizará como herramienta para abordar los problemas y fenómenos, con ello recabar la información, obtener resultados y llegar a conclusiones. Las herramientas que se utilizarán en esta investigación es el cuestionario internacional PASIPD C para las personas con discapacidad y el cuestionario de CV revisado sf36 v2

para lesionados medulares, para medir variables de actividad física y CV, cada una respectivamente (35).

– **Cuestionario de Actividad Física PASIPD C para personas con discapacidad**

Fue desarrollado por Washburn et al. el 2002, diseñado para valorar los niveles de actividad física en individuos con ciertas limitaciones funcionales, fue traducido al español por Pérez Tejero et al. el 2012. Consta de 13 ítems, seis preguntas de ocio y tiempo libre, seis preguntas sobre actividades de la casa y una pregunta sobre actividad ocupacional, midiendo el primer ítem solo actividad sedentaria, casa/césped y jardín, para el ítems 2 tareas domésticas, 3 deportes activos y recreación, 4 deportes ligeros/moderados, 5 ocupaciones, 6 ejercicios, 7 hasta el 12 actividades de la casa, 13 actividades laborales, de la totalidad de las respuestas obtendremos el valor a recibir dependiendo del ítem seleccionado, frecuencia y duración de esta actividad, se realizará una suma, en donde se obtienen los METS, recolectando información sobre frecuencia, intensidad (leve, moderada y fuerte) y cuantas tiempo, horas por día les dedica, ya sea entre 1 hora, 1 a 2 horas, 2 a 4 horas o más de 4 horas (38).

Ficha técnica del instrumento	
Nombre	Cuestionario de Actividad Física para personas con discapacidad PASIPD C.
Autor	Washburn en el 2002.
Adaptación	Pérez-Tejero et al. en el 2012.
Aplicación	De manera individual.
Tiempo de duración	Aprox. 5 minutos.
Sujetos de aplicación	De 18 años en adelante
Valor	Preguntas de valor numérico
Descripción del instrumento	Está compuesto de 13 ítems, dividido en actividades sedentarias, de tiempo libre y actividades del hogar.

Fuente: Elaboración propia

– **Cuestionario de calidad de vida sf-36 v2 modificada para lesionados medulares**

Fue desarrollado en Estados Unidos por Ware en 1992, mostró características positivas psicométricas y fue traducido al español por Vilagut, el año 2005, incluyendo 36 ítems medibles, evaluando tanto el estado de salud positivo como las actitudes negativas, salvo del ítem 2, que correspondiente a salud transitoria - SHT, para evaluar los 8 dominios de salud, función física, rol físico, dolor, salud física, salud general, vitalidad, funcionamiento social, roles emocionales y salud mental. Para su resultado se realizará una modificación lineal, dando un valor a cada puntaje para obtener una puntuación en una escala de 0 a 100 en cada dimensión, la suma de los valores de cada ítem será el puntaje, variando de 0, siendo la peor condición de salud, relativo a la CV de esta dimensión, a 100, que viene a ser una excelente condición de salud, condición de la CV.

Ficha técnica del instrumento	
Nombre	Cuestionario de calidad de vida sf-36 v2 modificada para lesión medular.
Autores	Ware, año 2002.
Adaptación	Vilagut et al. año 2005.
Aplicación	De forma individual.
Tiempo de duración	Aprox. 5 minutos.
Sujetos de aplicación	De 18 años en adelante
Valor	Preguntas de valor numérico
Descripción	Compuesto de 36 ítems

Fuente: Elaboración propia

3.8.3. Validación

La validez es la medida en que un instrumento mide efectivamente la variable que intenta medir. Para validar la muestra de recopilación de datos, es necesario validar el contenido por un juicio de expertos, con 3 jueces expertos, para poder aprobar las pruebas de evaluación. Este juicio se define como la utilidad de un instrumento para cuantificar las variables estudiadas en nexo con expertos calificados y expertos que dan aprobación al contenido del instrumento, en consideración de los criterios (35).

La escala PASIPD C, está validada a nivel nacional e internacional, en los países de Holanda, Portugal, España, Colombia y Perú, por Banda et al (39), obteniendo un nivel de validez optima que muestra la confiabilidad suficiente para el uso del instrumento y para su ejecución. En este estudio también utilizaremos el cuestionario SF36v2 modificado para personas con lesiones medulares, el que está validado a nivel nacional e internacional, en Perú, en la investigación de Granados (21), se utilizó el procedimiento de Test logrando un valor suficiente para cuantificar la CV de la población con lesiones de la medula espinal.

3.8.4. Confiabilidad

La confiabilidad, describe la medida en que la aplicación reiterada a la misma persona u objeto genera los mismos resultados. (12)

El Cuestionario Internacional de Actividad Física para Personas con Discapacidad PASIPD, en cuanto a la consistencia interna como medida de confiabilidad, obtuvo un Alfa de Cronbach de 0.721, indicando que los 12 ítems de la escala muestran un buen nivel de confiabilidad. El cuestionario de CV revisado sf36 v2 sobre lesión de la médula

espinal es bastante utilizado en todo el mundo, dándole un valor altamente confiable y validado (40).

3.8.5 Plan de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos se realizará a través de herramientas que procederán a crear una base de datos en el programa EXCEL 2010, luego los datos serán exportados en el programa estadístico SPSS versión 20 para realizar un análisis, verificación y/o refutación del estudio, los estarán representados correspondientemente a través de tablas, para poder interpretar los resultados. La síntesis de datos se ejecutará a través de distribución de frecuencias, medidas de dispersión y medidas de propensión central para variables específicas, a través de la prueba de Kolmogórov-Smirnov, donde obtendrán los niveles de la normalidad de los datos y luego se realizará la prueba de T-Student, la cual determinará la relación entre las variables de estudio.

3.8.6. Aspectos éticos

La presente investigación se comprometerá a respetar el código de ética de la Universidad Privada Norbert Wiener, ya que se contará con la aprobación del Comité Institucional de Ética para la Investigación - CIEI, será regido por normas éticas de investigación biomédica en seres humanos considerando como antecedentes el código de Núremberg de 1947 y rectificado el año 1975, para realizar la investigación biomédica en seres humanos planteada por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias, también se respetarán los Principios Éticos de “Beneficencia, No Maleficencia, Justicia y Autonomía” dispuestos en la Declaración de Helsinki. Tal como en el planteamiento se prosiguió con el procedimiento, el rigor metodológico, adaptado a las circunstancias de la investigación, como de la misma manera el empleo de dos instrumentos de recopilación de información que se encuentran validados y tienen alta confiabilidad para obtener los

objetivos planteados. Se protegerá toda la información personal de los participantes que forman parte de la investigación según lo citado en la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”). Se hará entrega del formato de consentimiento informado a las participantes con lesión medular, paraplejias, quienes de forma voluntaria decidieron participar, el que se ha elaborado con un lenguaje sencillo y preciso para que no se le dificulte al participante, de igual forma los participantes podrán decidir si aceptan formar parte o no de este estudio, y de no continuar si lo consideraran necesario, también se brindará información de los datos personales de la autora, para que pueda solucionar alguna consulta o duda relacionada al estudio. Finalmente, la investigación no presentará riesgos para los participantes que puedan afectar su integridad, puesto que se asegurará la confidencialidad y el anonimato, a través de la designación de un código para su registro en la base de datos, además este acceso a los datos obtenidos estará disponible solo para el investigador principal, ya que se contará con una clave personal ya que después del análisis e interpretación de los resultados se procederá a eliminar toda la información.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

	Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección del tema	■															
Planteamiento del problema		■														
Justificación			■													
Objetivos			■													
Bases teóricas				■												
Hipótesis					■											
Metodología de la investigación					■											
Operalización de variables						■										
Población y muestra						■										
Presupuesto							■									
Aprobación de proyecto								■	■	■	■	■				
Recolección de datos												■	■	■	■	
Análisis de datos													■	■	■	■
Elaboración del informe																■
Revisión del informe																
Sustentación del informe																

Fuente: Elaboración propia

4.2. Presupuesto

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
RECURSOS HUMANOS			
Gastos Personales y transporte	15.00	Por 4 meses	60.00
RECURSOS MATERIALES Y EQUIPOS (BIENES)			
Cartuchos de impresión	114.00	2 unidades	228.00
Papelería e insumos	18.00	Por 4 meses	18.00
Fotocopias	14.00	Por 4 meses	56.00
SERVICIOS			
Internet	40.00	Por 4 Meses	160.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O IMPREVISTOS			
Adicionales	7.00	Por 4 meses	24.00
TOTAL	208.00		546.00

Fuente: Elaboración propia

BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables CNplIdIPcD. www.conadisperu.gob.pe. [Online].; 2019.
2. Sciences CJoN. The Epidemiology of Traumatic Spinal Cord Injury in Alberta, Canada. Canadian Journal of Neurological Sciences. 2003 mayo; 30.
3. ascencio Quintana Gonzales RSEMMRKG. Lesiones medulares no traumáticas: etiología, demografía y clínica. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2011 diciembre; 28(4).
4. INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: INEI. [Online].; 2017 [cited 2021 Noviembre. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/index.html.
5. ascencio Quintana-Gonzales1R. Sotomayor-Espichan MMRCKG. Lesiones medulares no traumáticas: etiología, demografía y clínica. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2011 diciembre; 28(4).
6. Garrido AG. Lesion medular y repercusión en el sistema respiratorio. Tesis Doctoral. Barcelona: Universidad Autonoma de Barcelona, Departamento de Cirugia; 2014. Report No.: ISBN.
7. Bisquert Bover M BARGLMEMMLFGM. Motivaciones para el ejercicio físico y su relación con la salud mental y física: un análisis desde el género. ; 2020.
8. Center MSKT. <https://msktc.org/>. [Online].; 2019.
9. Harvey L. Tratamiento de la lesión medular : guía para fisioterapeutas Barcelona: Elsevier; 2010.
10. Joseph M Neal SLKJJPWLLJPR. Anatomy and Pathophysiology of Spinal Cord Injury Associated With Regional Anesthesia and Pain Medicine. bmj journals Regional Anesthesia & pain medicine. 2015 setiembre - octubre; 40(5).
11. Henao-Lema CP. Lesiones medulares y discapacidad: revisión bibliográfica. Aquichan. 2010 agosto; 10(2).
12. Hernández Sampieri FCyBL. Metodología de la investigación. Sexta ed. Mexico: McGRAW-HILL; 2014.
13. Estela Almansa Suarez KCFMMPC. CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON LA SALUD Y GRADO DE DISCAPACIDAD EN PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR. cartagena: UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA DE CARTAGENA; 2015.
14. Caruana AMF. Determinación de los niveles de actividad física en parapléjicos usuarios de silla de ruedas manual. valencia: Hopsital de valencia; 2016.

- 15 Arroyo Espinal MJ. Calidad de vida en personas con lesión medular. España: Universidad Complutense de Madrid; 2016.
- 16 Grillo-Cárdenas AIA. MÉTRICA DE LA ESCALA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA ADULTOS CON DISCAPACIDAD FÍSICA PASIPD-C. tesis. Bogota: UNIVERSIDAD DEL ROSARIO; 2016.
- 17 Claudia Patricia Henao-Lema JEPP. Adherencia a procesos de neurorrehabilitación funcional y su relación con la discapacidad y calidad de vida en adultos colombianos con lesión medular. Revista de la Facultad de Medicina de Colombia. 2016 agosto; 64(1).
- 18 Guerreiro JMQ. Estudio transfronterizo para la inclusión de personas con lesión medular en actividades físicas. Tesis doctoral. Brasil: UNIVERSIDAD DE HUELVA, Huelva; 2016.
- 19 Nightingale Tom PCRJPWDT. Home-Based Exercise Enhances Health-Related Quality of Life in Persons With Spinal Cord Injury: A Randomized Controlled Trial. American Congress of Rehabilitation Medicine. 2018 mayo;(10).
- 20 Kevin Jonathan Escajadillo Davalos MFLA,LRV. Calidad de vida en personas con discapacidad física que practican actividad física. Lima: Escuela Profesional de Tecnología Médica, Facultad de Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima; 2019.
- 21 Granados Carrera JC. Efecto de la rehabilitación en la calidad de vida de personas con lesión medular. Lima: Inr, Lima; 2020 Enero - marzo.
- 22 Sliwinski AABK. Community exercise programing and its potential influence on quality of life and functional reach for individuals with spinal cor injury. The Journal of Spinal Cord Medicine. 2020; 43(3).
- 23 Martha Escobar HP. SISTEMA NERVIOSO. NEUROANATOMÍA FUNCIONAL Y CLÍNICA. Segunda ed.: U. del Valle; 2016.
- 24 Ruz AEd. Lesión Medular Enfoque Multidisciplinario. Primera ed. Toledo - España: Medica Panamericana; 2009.
- 25 Christopher Winslow JR. "Effect of spinal cord injury on the respiratory system". American journal of physical medicine & rehabilitation. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation. 2003 Octubre.
- 26 Ochoa Martínez Paulina Yesica HLJA. Importancia del ejercicio físico en la capacidad pulmonar de personas con lesión medular, una propuesta pedagógica a través del medio acuático. Revista Iberoamericana de las Ciencias de la Salud. 2014 Junio; III(5).
- 27 OMS OMdIS. Organización Mundial de la Salud OMS. [Online].; 2013. Available from: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.
- 28 Márquez Rosa S. Actividad Física y Salud. España: Fundación Universitaria Iberoamericana; 2009.

- 29 Doll Dy. European perspectives on adapted physical activity. *Adapted Physical Activity Quarterly*. 1989; 6: p. 96.
- 30 Pérez Tejero J,&RVR. La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación. *Cultura, ciencia y deporte*. 2012 noviembre.
- 31 García Sánchez LV,&ORJ. Aproximación conceptual a la Actividad Física Adaptada (AFA). Universidad del Rosario; 2009.
- 32 Rauch F&. "Correlaciones y determinantes de la actividad física en personas con lesión de la médula espinal. 2012; 5(3).
- 33 Guyatt G FOPD. Measuring health-related quality of life. *Annals of Internal Med.*. 2006.
- 34 Rafael BA. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA. segunda ed. Madrid: La Muralla; 1998.
- 35 Hernández-Sampieri R&MC. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Mexico: Mc Graw Hill educación; 2018.
- 36 Hernandez Mejia J FLIRGAyCEA. Calidad de vida y enfermedades neurologicas. *Cure Hunter, Presicion Medical*. 2009 noviembre;(16).
- 37 Rosas G. Psicología comunitaria, ciudad y calidad de vida. *revista de psicología de la universidad de chile*. 1998; 2(69-87).
- 38 Pérez-Tejero. Medición de los niveles de actividad física en personas con discapacidad física mediante acelerometría y cuestionario. *Archivos de Medicina del Deporte*. 2012; xxv(147).
- 39 BANDA CHOQUEHUANCA Sonia Isabel BAMLJCJG. ADAPTACIÓN CULTURAL, VALIDACIÓN Y FIABILIDAD DE LA ESCALA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD. Lima: UPCH, Lima; 2019.
- 40 Christel M. van Leeuwen gWPP. Relaciones entre actividades, participación, factores personales, salud mental y satisfacción con la vida en personas con lesión de la médula espinal. *Elsevier Archivos de Medicina Física y Rehabilitación*. 2012 enero; 93(1).
- 41 García Gonzales DE. EFECTO DEL EJERCICIO FÍSICO SOBRE LA CAPACIDAD FÍSICA, FUERZA Y RESISTENCIA MUSCULAR, COMPOSICIÓN CORPORAL Y RENDIMIENTO FUNCIONAL EN ADULTOS CON LESIÓN MEDULAR: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA. 2017..
- 42 Santos Chero YDLS. FLUJO PICO ESPIRATORIO Y SU MEDICIÓN PRE Y POST. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiene*. 2015;(4).
- 43 Velasquez JC. Puede la frecuencia cardíaca ser un estimador del consumo de oxígeno para segmentos corporales. *SALUD UIS - REVISTA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER. SALUD*. 2015 marzo; 47(2).

- 44 Garrido AG. Lesión Medular y repercusión en el Sistema Respiratorio. Tesis doctoral.
. Barcelona: Universidad Autonoma de Barcelona, Departamento de Cirugía; 2014.
- 45 Aleman Sanchez C. Estudio comparativo del consumo máximo de O₂ en una población
. parapléjica tras un año de evolución. España: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria ;
2016.
- 46 Diaz MJV. Capacidad aeróbica, calidad de vida e integración social del lesionado medular:
. relevancia de la práctica deportiva. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo, Departamento
de Medicina; 2011.
- 47 IVÁN RODRÍGUEZ N. CFS,CRB,FMR,CSC,DZA. Rehabilitación respiratoria en el paciente
. neuromuscular: efectos sobre la tolerancia al ejercicio y musculatura respiratoria.
Resultado de una serie de casos. Revista chilena de enfermedades respiratorias. 2013
Diciembre; XXIX(4).
- 48 Chero Pisfil S, Mau YD. FLUJO PICO ESPIRATORIO Y SU MEDICIÓN PRE Y POST FISIOTERAPIA
. RESPIRATORIA EN ATENCION PRIMARIA. Revista de Investigación de la Universidad Norbert
Wiener. 2015;(4).
- 49 Rocio PGV. Entrenamiento de los miembros superiores en rehabilitación. Revista
. Colombiana de Neumología. 2011;(15).
- 50 Natividad Peña C. FLUJO ESPIRATORIO MÁXIMO PRE Y POST ACTIVIDAD. Lima;, Lima; 2019.
.
- 51 M. V, Bernalcazar M. , Dominguez B.. Algunas consideraciones sobre el examen de Pico Flujo
. y su medición. Dominio de las Ciencias. 2017 Marzo; III.
- 52 Mora R. , Gochicoa R. , Guerrero Z. , Cid J. , Silva C. , Salas E. , et al. Presiones inspiratoria y
. espiratoria máximas: Recomendaciones y procedimiento. Neumol Cir Torax. 2014 Octubre
- Diciembre; 73(4).
- 53 A. P. Medicina y Ciencias del Deporte y Actividad Física. In. Madrid: Oceano; 2008.
.
- 54 Lòpez EJM. Pruebas de actitud física. In. Barcelona: Paidotribo; 2002.
.
- 55 Zuila Maria de Figueiredo Carvalho JJTDFVMFAJNHCMS. La Lesión Medular - Manual de
. Cuidados. Valencia - España: Consejo de Enfermería de la Comunidad Valenciana (CECOVA).
- 56 Hodgkin MD JECMBRGLC. Pulmonary Rehabilitation: Guidelines to Success Philadelphia:
. LWW; 2000.
- 57 Janaudis-Ferreira T CK,GR,WK,BD. Arm exercise training in patients with chronic obstructive
. pulmonary disease: a systematic review. Revista de rehabilitación y prevención
cardiopulmonar. 2009 Setiembre.

- 58 Heyward VH. Evaluación de la aptitud física y Prescripción del ejercicio. Quinta ed. México. UoN, editor. Estados Unidos: Medica Panamericana; 2008.
- 59 José López Chicharro AFV. FISIOLÓGIA DEL EJERCICIO. 3rd ed. Madrid: Medica Panamericana; 2006.
- 60 SALUD OOMDL. [Online].; 2019. Available from: <https://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.
- 61 Slater D MM. Participación en recreación y deportes para personas con lesión medular: revisión y recomendaciones. 2004.
- 62 López. iF. Prescripción de ejercicio físico para el acondicionamiento cardio-respiratorio. 2011 Enero.
- 63 Magraver LM. Comorbilidad y actividad física en personas con paraplejía. Tesis Doctoral. Barcelona: Universidad Autonoma de Barcelona, Departamento de Cirugía; 2014.
- 64 Ruiz BC. INFLUENCIA DE LA FATIGA EN LA CALIDAD DE MOVIMIENTO DE PERSONAS CON LESION MEDULAR. Tesis Doctoral. VALENCIA: UNIVERSIDAD DE VALENCIA, FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA; 2017.
- 65 Deporte CADMd. El médico y la medicina. 1991; 19(4).
- 66 Bahena SY BM. Calidad de vida de los pacientes con paraplejía secundaria. 2007.
- 67 García González DE. Efecto del ejercicio físico sobre la capacidad física, fuerza y resistencia muscular, composición corporal y rendimiento funcional en adultos con lesión medular: una revisión sistemática. 2018 Feb.
- 68 Caruana AMF. "Determinación de los niveles de actividad física. valencia: Hopsital de valencia; 2016.
- 69 Isabel BCS. ADAPTACIÓN CULTURAL, VALIDACIÓN Y FIABILIDAD DE LA ESCALA. lima: universidad Cayetano Heredia, lima; 2019.
- 70 Curco WVC. "EL FUTBOL SALA ADAPTADO EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES CON SÍNDROME DE DOWN. Ecuador;; 2016.
- 71 Magraver. Comorbilidad y actividad física en personas con paraplejía. Barcelona: Universidad Autonoma de Barcelona; 2014.
- 72 Gifre M, Valle Ad, Yuguero M, Gil Á, Monreal P. La mejora de la calidad de vida de las personas con lesión medular: La transición del centro. Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social. 2010 julio;(18).

- 73 Juan Diego Ayala Ardila FBA. Lesión Medular Espinal Ejercicio Físico y Calidad de Vida.
. Universidad Santo Tomás, Bucaramanga; 2020.
- 74 assessment TWHOqol. Evaluación de la calidad de vida de la Organización Mundial de la
. Salud (WHOQOL): desarrollo y propiedades psicométricas generales. he World Health
Organization quality of life. 1998 junio; 46(12).
- 75 Joseph M Neal 1 SLKJJPWLLJPR. .
.
- 76 Alfonso Urzúa M ACU. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. a Comisión
. Nacional de Investigación Científica y Tecnológica del Gobierno de Chile – CONICYT. 2012
Enero; 30(1).
- 77 Carrera JCG. Efecto de la rehabilitación en la calidad de vida de personas con lesión medular.
. Anales de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2020
Enero - marzo; 81(1).

ANEXOS

Nº1: Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL: - ¿Cuál es la asociación en la actividad física y la calidad de vida en los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS - ¿Cuál es la asociación entre el nivel actividad física y la dimensión estado de salud en la calidad de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022? - ¿Cuál es la asociación entre el nivel actividad física y la dimensión problemas emocionales en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022? - ¿Cuál es la asociación entre el nivel actividad física y la dimensión dolor en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022? - ¿Cuál es la asociación entre el nivel actividad física y la dimensión estado de ánimo y actv. sociales en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: -Determinar la asociación entre la actividad física y la calidad de vida en los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS -Identificar la asociación entre el nivel actividad física y la dimensión estado de salud en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022. -Identificar la asociación entre el nivel actividad física y la dimensión problemas emocionales en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022. -Identificar la asociación entre el nivel actividad física y la dimensión dolor en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022. -Identificar la asociación entre el nivel actividad física y la dimensión estado de ánimo en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL: Ha: Existe asociación entre la actividad física y la calidad de vida en los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de discapacidad física.2021. Ho: No Existe asociación entre la actividad física y la calidad de vida en los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física.2022.</p> <p>HIPOTESIS ESPECIFICAS -Ha: Existe asociación entre la actividad física y la dimensión estado de salud en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022. -Ho: No existe asociación entre la actividad física y la dimensión estado de salud en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022. -Ha: Existe asociación entre la actividad física y la dimensión problemas emocionales en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022. -Ho: No existe asociación entre la actividad física y la dimensión problemas emocionales en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022. -Ha: Existe asociación entre la actividad física y la dimensión dolor en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022. -Ho: No existe asociación entre la actividad física y la dimensión dolor en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022. -Ha: Existe asociación entre la actividad física y la dimensión estado de ánimo en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022. -Ho: No existe asociación entre la actividad física y la dimensión estado de ánimo en la calidad de vida de los lesionados medulares con parapleja de la Federación Nacional de Discapacidad Física, 2022.</p>	<p>V1 Actividad física DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividades Recreativas o de ocio - Actividades del hogar - Actividad Laboral <p>V2 Calidad de vida DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estado de Salud -Problemas Emocionales -Dolor -Estado de ánimo y actividades sociales 	<p>MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN El presente estudio se concibe en el método hipotético-deductivo.</p> <p>ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN En esta investigación, el enfoque será cuantitativo.</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN Esta investigación será de tipo aplicada.</p> <p>NIVEL DE INVESTIGACIÓN El estudio es de nivel descriptivo, correlacional y de corte transversal.</p> <p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN El estudio es de diseño observacional</p> <p>POBLACIÓN La población de estudio estará conformada por 153 personas con lesión medular, paraplejas de la FEDENADIF, en el periodo del 10 de enero al 10 de abril del año 2022.</p> <p>MUESTRA La muestra abarcará a las 153 personas con Lesión Medular, considerando los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>MUESTREO El muestreo será no probabilístico por conveniencia.</p>

ANEXO 2: Instrumentos

PASIPD C: ESCALA DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Instrucciones: Este cuestionario trata de determinar el nivel de ejercicio y actividad física que se realiza. Por favor, recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas.

ACTIVIDADES RECREATIVAS O DE OCIO:

Durante los últimos 7 días....

1. ¿Con qué frecuencia has realizado actividades sedentarias como leer, ver la televisión, trabajar/jugar con el ordenador, o hacer manualidades?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 2)
2. Rara vez (1-2 días)
3. Algunas veces (3-4 días)
4. A menudo (5-7 días)

¿Cuáles fueron esas actividades?

De medida ¿cuántas horas al día has pasado en estas actividades sedentarias?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr'
4. Más de 4 horas

2. ¿Cuántas veces has salido con la silla de ruedas fuera de tu hogar que no sea específicamente para hacer ejercicio? Por ejemplo, ir al trabajo o clase, pasear al perro, ¿ir de compras o hacer recados?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 3)
2. Rara vez (1-2 días)
3. Algunas veces (3-4 días)
4. A menudo (5-7 días)

De medida, ¿cuántas horas al día te has pasado desplazándote con la silla de ruedas sin contar el tiempo que lo haces en casa?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr
4. Más de 4 horas

3. ¿Con qué frecuencia has realizado actividades deportivas o recreativas de intensidad ligera tales como jugar a los bolos, al golf con una silla adaptada (motorizada), caza o pesca, jugar a los

dardos, al billar, realizar ejercicio terapéutico (terapia física u ocupacional, estiramientos,) u otras actividades similares?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 4)
2. Rara vez (1-2 días)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

¿Cuáles fueron esas actividades?

De medida, ¿cuántas horas al día realizaste estas actividades deportivas o recreativas de intensidad ligera?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr
4. Más de 4 horas

4. ¿Con qué frecuencia has realizado deporte y/o actividades recreativas de intensidad moderada tales como jugar tenis (dobles), béisbol, golf sin silla adaptada (motorizada), bailes de salón, empujando o conduciendo la silla por placer u otras actividades similares?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 5)
2. Rara vez (1-2 días)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

¿Cuáles fueron esas actividades?

De medida, ¿cuántas horas al día has pasado practicando deporte moderado y/o actividades recreativas de intensidad moderada?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr
4. Más de 4 horas

5. ¿Con qué frecuencia has realizado deporte y/o actividades recreativas de intensidad alta tales como correr, carreras silla de ruedas adaptada (de entrenamiento), nadar, baile de tipo aeróbico, máquina de pedaleo con los brazos, handbike, tenis individual, rugby, baloncesto, caminar con muletas y aparatos ortopédicos, u otras actividades similares?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 6)
2. Rara vez (1-2 días)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

¿Cuáles fueron esas actividades?

De medida, ¿cuántas horas al día has pasado realizando deporte y/o actividades recreativas de intensidad alta?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr
4. Más de 4 horas

6. ¿Con qué frecuencia has realizado cualquier tipo de ejercicio destinado específicamente para el aumento de la fuerza muscular y la resistencia tales como el levantamiento de pesas, flexiones de brazos, dominadas, flexiones de tríceps, o flexiones en la silla de ruedas, etc.?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 7)
2. Rara vez (1-2D)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

¿Cuáles fueron esas actividades?

De medida, ¿cuántas horas al día has realizado este tipo de ejercicio destinado específicamente para el aumento de la fuerza muscular y la resistencia?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr
4. Más de 4h

ACTIVIDADES DEL HOGAR

Durante los últimos 7 días....

7. ¿Cuántas veces has hecho alguna tarea del hogar de intensidad ligera tal como quitar el polvo, barrer o fregar los platos?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 8)
2. Rara vez (1-2 días)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

De medida, ¿cuántas horas al día has pasado haciendo tareas de la casa?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr
4. Más de 4 horas para situaciones

8. ¿Cuántas veces has hecho alguna tarea doméstica o quehaceres de intensidad alta, tales como pasar la aspiradora, fregar el suelo, lavar ventanas o paredes, etc.?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 9)
2. Rara vez (1-2D)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

De medida, ¿cuántas horas por día has pasado haciendo tareas domésticas o quehaceres de alta intensidad?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr
4. Más de 4 horas para situaciones

9. ¿Cuántas veces has hecho reparaciones del hogar como carpintería, pintura, restauración/montaje de muebles, trabajo de electricidad, etc.?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 10)
2. Rara vez (1-2 días)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

De medida, ¿cuántas horas al día has pasado haciendo reparaciones en el hogar?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr
4. Más de 4 horas

10. ¿Cuántas veces has hecho trabajo de jardinería o cuidado del patio incluyendo actividades tales como la siega, recogida de las hojas o eliminación de la nieve, poda de árbol o arbustos, o cortando madera, etc?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 11)
2. Rara vez (1-2 días)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

De medida, ¿cuántas horas al día has pasado haciendo trabajo de jardinería?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr
4. Más de 4h

11. Durante los últimos 7 días, ¿cuántas veces has hecho jardinería al aire libre?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 12)
2. Rara vez (1-2 días)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

De medida, ¿cuántas horas al día has pasado haciendo jardinería al aire libre?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 hr
3. 2-4hr
4. Más de 4h

12. ¿Cuántas veces has tenido a tu cargo a otra persona, como niños, un cónyuge a cargo, u otro adulto?

1. Nunca (Pasa a la pregunta # 13)

2. Rara vez (1-2D)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

De medida, ¿cuántas horas al día has pasado cuidando a otra persona?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 2 horas
3. 2-4hr
4. Más de 4 horas

ACTIVIDAD LABORAL

Durante los últimos 7 días....

13. ¿Cuántas veces has trabajado en un empleo remunerado o como voluntario? (Sin incluir el trabajo que involucre principalmente los movimientos suaves del brazo como el trabajo de oficina, trabajo informático, trabajo ligero en una línea de montaje, conducción de coche o camioneta, etc)

1. Nunca (Ir al final)
2. Rara vez (1-2 días)
3. Algunas veces (3-4d)
4. A menudo (5-7d)

De medida, ¿cuántas horas al día has pasado trabajando en un empleo remunerado o voluntario?

1. Menos de 1 hora
2. 1 pero menos de 4 horas para situaciones
3. 5 pero menos de 8 hora
4. 8 horas o más

CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA SF-36 v2

MODIFICADA PARA LESIÓN MEDULAR

El propósito de esta encuesta es saber su opinión acerca de su Salud. Esta información nos servirá para tener una idea de cómo se siente al desarrollar sus actividades cotidianas.

Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro(a) de cómo contestar a una pregunta, escriba la mejor respuesta posible. No deje preguntas sin responder.

1. En general, diría Ud. que su Salud es:

- Excelente
- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

- Mucho mejor
- Algo mejor
- Igual
- Algo peor
- Peor

Las siguientes actividades son las que haría Ud. en un día normal. ¿Su estado de Salud actual lo limita para realizar estas actividades? Si es así. ¿Cuánto lo limita? Marque una cruz donde corresponda

Actividades	Si, muy limitada	Si, un poco limitada	No, no limitada
a) Esfuerzo intensos; correr (andar en silla de ruedas rápidamente), levantar objetos pesados, o participación en deportes que requieren gran esfuerzo			
b) Esfuerzos moderados; mover una mesa, barrer, usar la aspiradora, caminar más de 1 hora. (Actividades moderadas, tales como hacer las transferencias de la silla de ruedas a la cama, sofá, coche,			

aseo y realizar el vaciamiento vesical e intestinal)			
c) Levantar o acarrear bolsa de las compras.			
d) Subir varios pisos por las escaleras. (Subir una rampa con la silla de ruedas)			
e) Subir un solo piso por la escalera. (subir una acera con la silla de ruedas)			
f) Agacharse, arrodillarse o inclinarse. (doblar para recoger algo del suelo)			
g) Caminar más de 10 cuadras (1 Km). (andar en silla de ruedas por más de 1 km)			
h) Caminar varias cuadras. (andar en silla de ruedas varias cuadras)			
i) Caminar una sola cuadra. (andar en silla de ruedas por una cuadra)			
j) Bañarse o vestirse.			

4. Durante el último mes ¿Ha tenido Ud. alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en el desempeño de sus actividades diarias a causa de su salud física?

Actividades Tiempo	Siempre	La mayor parte de veces	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
a) Redujo la cantidad de tiempo dedicada a su trabajo u otra actividad					
b) Hizo menos de lo que le					

hubiera gustado hacer					
c) Estuvo limitado en su trabajo u otra actividad.					
d) Tuvo dificultad para realizar su trabajo u otra actividad.					

5. Durante el último mes ¿Ha tenido Ud. alguno de estos problemas en su trabajo o en el desempeño de sus actividades diarias como resultado de problemas emocionales (sentirse deprimido o con ansiedad)?

Actividades	Siempre	La mayor parte de veces	Algunas veces	Pocas veces	Nunca
a) Ha reducido el tiempo dedicado su trabajo u otra actividad.					
b) Ha logrado hacer menos de lo que hubiera querido.					
c) Hizo su trabajo u otra actividad con menos cuidado que el de siempre					

6. Durante el último mes, ¿En qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con la familia, amigos o su grupo social?

- De ninguna manera
- Un poco
- Moderadamente
- Bastante
- Mucho

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo en el último mes?

- Ninguno

- Muy poco
- Leve
- Moderado
- Severo
- Muy severo

8. Durante el último mes ¿Hasta qué punto el dolor ha interferido con sus tareas normales (incluido el trabajo dentro y fuera de la casa)?

- De ninguna manera
- Un poco
- Moderadamente
- Bastante
- Mucho

9. Las siguientes preguntas se refieren a como se ha sentido Ud. durante el último mes. Responda todas las preguntas con la respuesta que mejor indique su estado de ánimo. Cuanto tiempo durante el último mes:

	Siempre	Casi todo el tiempo	Un poco	Muy poco tiempo	Nunca
a) ¿Se sintió muy animoso?					
b) ¿Estuvo muy nervioso?					
c) ¿Estuvo muy decaído que nada lo anima?					
d) ¿Se sintió tranquilo y calmado?					
e) ¿Se sintió con mucha energía?					
f) ¿Se sintió desanimado y triste?					
g) ¿Se sintió agotado?					
h) ¿Se ha sentido una persona feliz?					
i) ¿Se sintió cansado?					

10. Durante el último mes ¿Cuánto de su tiempo su salud física o problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales, como, por ejemplo; visitar amigos o familiares?

- Siempre
- Casi todo el tiempo
- Un poco
- Muy poco tiempo
- Nunca

11. Para Ud. ¿Qué tan cierto o falso son estas afirmaciones respecto a su Salud?

	Definitiva mente cierto	Casi siempre, cierto	No sé	Casi siempre, falso	Definitivam ente falso
a) Me enfermo con más facilidad que otras personas.					
b) Estoy tan saludable como cualquiera persona.					
c) Creo que mi salud va a empeorar.					
d) Mi salud es excelente.					

ANEXO 4: Solicitud

SOLICITUD: Permiso para poder aplicar tesis para la obtención del grado de especialista.

PARA: Sr. Reymundo Delgado Villafana
Presidente de FEDENADIF – Federación Nacional de Discapacidad Física

DE: Lic. Irma Noelia Menéndez Soto – CTMP 10200
Tecnólogo Médico – Terapia Física y Rehabilitación

Mis cordiales saludos.

Me es grato dirigirme ante usted para solicitarle el permiso para poder aplicar mi tesis para la obtención del Grado de Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria, el grupo a evaluar son las personas con lesión medular, parapléjicos de la FEDENADIF, teniendo en cuenta los criterios de exclusión e inclusión.

El tema de la tesis es “ACTIVIDAD FISICA Y CALIDAD DE VIDA EN LESIONADOS MEDULARES CON PARAPLEJIA DE LA FEDERACIÓN NACIONAL DE DISCAPACIDAD FÍSICA, 2022.”, en la evaluación se tomarán los datos correspondientes y se procederá a evaluar.

Agradezco de antemano y pido se me otorgue dicho permiso para poder aplicar mi tesis a los deportistas de la Federación que Ud. Dirige.

Atentamente,

Lic. Irma Noelia Menéndez Soto
CTMP 10200 DNI 45847057