



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE FISIOTERAPIA

TEMA:

“ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO SEGÚN GUÍA APTA 3.0 EN PACIENTE CON MIELITIS
TRANSVERSA, IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA 2022-2023.”

Trabajo de Grado previo a la obtención del Título Licenciado en Fisioterapia

AUTOR: Guo Liang Jiawei André

DIRECTOR: Lic. Jorge Luis Zambrano Vásquez MSc.

IBARRA-ECUADOR

2023

Constancia de Aprobación del Tutor de Tesis

Yo, Lie. Jorge Zambrano Vásquez MSc en calidad de tutor de tesis titulada “ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO SEGÚN GUÍA APTA 3.0 EN PACIENTE CON MIELITIS TRANSVERSA, IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA 2022-2023”, de autoría de Guo Liang Jiawei Andre.

Una vez revisado y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apto para su defensa y para que sea sometido a evaluación de tribunales.

En la ciudad de Ibarra, a los 5 días del mes de junio de 2023

Lo certifico



Lie. Jorge Zambrano Vásquez MSc.

CI: 0401696216

DIRECTOR DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

Autorización de Uso y Publicación a Favor de la Universidad Técnica del Norte

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| DATOS DE CONTACTO | | | |
|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------|
| CÉDULA DE IDENTIDAD: | 1003093323 | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES: | GUO LIANG JIAWEI ANDRE | | |
| DIRECCIÓN: | ROCA 8-15 Y MORALES | | |
| EMAIL: | jaguol@utn.edu.ec | | |
| TELÉFONO FIJO: | 06-2920326 | TELÉFONO MÓVIL: | 0979195782 |

| DATOS DE LA OBRA | |
|------------------------------------|---|
| TÍTULO: | ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO SEGÚN GUÍA APTA 3.0 EN PACIENTE CON MIELITIS TRANSVERSA, IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA 2022-2023. |
| AUTOR (ES): | GUO LIANG JIAWEI ANDRE |
| FECHA:DD/MM/AAAA | 30/05/2023 |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO | |
| PROGRAMA: | <input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO |
| TITULO POR EL QUE OPTA: | LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA |
| ASESOR /DIRECTOR: | MSC. JORGE ZAMBRANO |

2. CONSTANCIA

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

EL AUTOR:

Ibarra, a los 5 días del mes de junio del 2023

Autor

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'GUO LIANG JIAWEI ANDRE', written over a horizontal line.

GUO LIANG JIAWEI ANDRE

CC: 1003093323

Registro Bibliográfico

Guia: FCCS-UTN

Fecha: Ibarra. 5 de junio del 2023

GUO LIANG JIAWEI ANDRE “ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO SEGÚN GUÍA APTA 3.0 EN PACIENTE CON MIELITIS TRANSVERSA , IBARRA , PROVINCIA DE IMBABURA 2022 - 2023 .”/TRABAJO DE GRADO . Licenciado en Fisioterapia , Universidad Técnica del Norte. Ibarra 5 de junio del 2023.

DIRECTOR: MSc. Jorge Zambrano

El principal objetivo de la investigación fue: Desarrollar una propuesta de abordaje fisioterapéutico según guía APTA 3.0. basado en una evaluación clínica profunda de los sistemas más afectados de una paciente con Mielitis Transversa de tipo idiopática, mediante un diagnóstico fisioterapéutico integral y correspondientemente un pronóstico.

MSc. Jorge Luis Zambrano Vásquez

DIRECTOR

Guo Liang Jiawei André

AUTOR

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mis padres, que como dedicaron su trabajo y esfuerzo a mí, es justo y necesario, regresar lo recibido.

A mi hermano que estuvo siempre allí para apoyarme en diferentes circunstancias.

Está dedicado a los amigos y compañeros que estuvieron cerca durante las diferentes circunstancias.

También a los docentes que impartieron el conocimiento que con este trabajo puedo expresar lo aprendido y adquirido.

Guo Liang Jiawei André

Agradecimiento

Mi expresión de gratitud primero es hacia mis padres por brindarme la educación y los recursos necesarios, así también por su apoyo incondicional frente a situaciones de adversidad y en las dichas, también mi profundo agradecimiento a las personas que han estado en distintos puntos de mi etapa que sin ánimo de beneficio y acto de buena voluntad estuvieron para apoyarme, guiarme y formarme como persona.

Agradecer de igual manera a los docentes que han concurrido en mi vida, su conocimiento y sabiduría, la vocación de enseñar y predicar a estudiantes han rendido fruto sobre mi persona, llegando hasta el punto donde me encuentro y podré seguir llegando. Los consejos, reproches, correcciones y sobretodo esperanza compartida, inculcaron la pasión del amor y trabajo arduo, por lo que mis felicitaciones y gratitud infinita a los que demuestran afecto a través de la pedagogía.

Un agradecimiento especial a mi hermano Alex que siempre estuvo allí, apoyándome en diversas circunstancias pese a los momentos que algún momento se pudiese manifestar, que con su ejemplo de hermano mayor, mostró con excelencia el rol que la vida le concedió tener. Así también, agradezco a Gabriela quien estuvo apoyándome en mi instancia de tesista con su inspiración y conocimiento para lograr mi cometido, que gracias a ella, persistí en la extenuante labor de trabajo de grado.

Expresar igual una gratitud inmensa a la paciente que colaboró en esta investigación, motivado por su salud, llevo firme la confianza en que todo mejore para ella y su entorno.

Un afectuoso agradecimiento al MSc. Jorge Zambrano, que siendo mi tutor me llevó por el camino adecuado dentro de la investigación científica.

Guo Liang Jiawei André

Índice General

| | |
|--|----|
| Constancia de Aprobación del Tutor de Tesis | 2 |
| Autorización de Uso y Publicación a Favor de la Universidad Técnica del Norte..... | 3 |
| Registro Bibliográfico..... | 5 |
| Dedicatoria..... | 6 |
| Agradecimiento..... | 7 |
| Índice General..... | 8 |
| Índice de tablas | 11 |
| Índice de Anexos..... | 13 |
| Resumen..... | 14 |
| Abstract..... | 15 |
| Tema: | 16 |
| Capítulo I | 17 |
| Problema de la Investigación | 17 |
| Planteamiento del Problema | 17 |
| Formulación del Problema..... | 20 |
| Justificación | 20 |
| Objetivos..... | 21 |
| Objetivo General..... | 21 |
| Objetivos Específicos..... | 21 |
| Preguntas de la Investigación..... | 21 |
| Capítulo II..... | 22 |
| Marco Teórico..... | 22 |
| Mielitis Transversa..... | 22 |
| Etiología..... | 22 |
| Fisiopatología..... | 24 |
| Manifestaciones Clínicas | 25 |
| Diagnóstico | 25 |
| Tratamiento Médico..... | 26 |
| Tratamiento Fisioterapéutico | 27 |
| Guía Apta | 27 |

| | |
|---|-----|
| Test y Medidas | 33 |
| Marco Legal y Ético..... | 37 |
| Marco Legal | 37 |
| Marco Ético..... | 41 |
| Capítulo III..... | 42 |
| Metodología de la Investigación..... | 42 |
| Diseño de la Investigación | 42 |
| Tipo de Investigación..... | 42 |
| Localización de la Investigación..... | 43 |
| Población de Estudio..... | 43 |
| Operalización de Variables | 44 |
| Métodos de Recolección de Información | 56 |
| Métodos..... | 56 |
| Instrumentos..... | 56 |
| Capítulo IV..... | 61 |
| Análisis y Discusión de Datos | 61 |
| Descripción del Caso Clínico: | 61 |
| Examinación: | 62 |
| Historia Clínica Fisioterapéutica..... | 62 |
| Screening..... | 66 |
| Aplicación de Test y Medidas..... | 71 |
| Capítulo V..... | 102 |
| Diagnóstico Fisioterapéutico | 102 |
| Pronóstico y Plan de Intervención | 104 |
| Pronóstico | 104 |
| Plan de Intervención | 106 |
| Resultados..... | 111 |
| Respuestas a las Preguntas de Investigación | 111 |
| Discusión..... | 116 |
| Capítulo VI..... | 117 |
| Conclusiones y Recomendaciones | 117 |

| | |
|-----------------------|-----|
| Conclusiones | 117 |
| Recomendaciones | 118 |
| Bibliografía: | 119 |
| Anexos | 128 |

Índice de tablas

| | |
|--|-----|
| TABLA 1. OPERALIZACIÓN DE VARIABLES | 44 |
| TABLA 2. PERTINENCIA Y JUSTIFICACIÓN POR CATEGORÍAS | 67 |
| TABLA 3. EXAMINACIÓN DE TEST DE CONTROL DE TRONCO | 71 |
| TABLA 4. EXAMINACIÓN DE PRUEBA DE PROVOCACIÓN DE PARES CRANEALES | 74 |
| TABLA 5. EXAMINACIÓN DE LA ESCALA DE ASIA | 75 |
| TABLA 6. EXAMINACIÓN DE PATRONES BÁSICOS DE MOVIMIENTO | 77 |
| TABLA 7. RESULTADO DE LA PERCEPCIÓN GENERAL DE SENSIBILIDAD EXTERORRECEPTIVA EN MIEMBRO INFERIOR | 79 |
| TABLA 8. EXAMINACIÓN DE PRUEBA DE PROVOCACIÓN DE REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS, ABDOMINALES Y REFLEJOS PATOLÓGICOS | 80 |
| TABLA 9. EXAMINACIÓN DE TONO MUSCULAR SEGÚN LA ESCALA MODIFICADA DE ASHWORTH | 81 |
| TABLA 10: RESULTADO DE LA EXAMINACIÓN DE IMC | 82 |
| TABLA 11. RESULTADO DE LA EXAMINACIÓN DE MIOTOMAS SEGÚN LA ESCALA DE OXFORD | 83 |
| TABLA 12. EXAMINACIÓN DE GONIOMETRÍA | 84 |
| TABLA 13. RESULTADO DE LA EXAMINACIÓN DE CONSTANTES VITALES Y RESPIRACIÓN..... | 86 |
| TABLA 14. RESULTADO DE LA EXAMINACIÓN DEL SISTEMA CIRCULATORIO | 87 |
| TABLA 15. RESULTADO DE LA EXAMINACIÓN SEGÚN LA ESCALA DE BRADEN | 88 |
| TABLA 16. EXAMINACIÓN DE LAS BARRERAS DEL ENTORNO FÍSICO Y MOVILIDAD | 89 |
| TABLA 17. EXAMINACIÓN DE WHOQOL-BREF | 93 |
| TABLA 18. PERCENTIL DE RESULTADO DEL CUESTIONARIO WHOQOL-BREF, RECONVERSIÓN A WHOQOL 100 (FREE ONLINE WHOQOL-BREF SCORE CALCULATOR - NEUROLOGYTOOLKIT, S. F.) | 94 |
| TABLA 19. RESULTADOS DE LA EXAMINACIÓN DE AUTOCUIDADO Y VIDA DOMÉSTICA SEGÚN EL ÍNDICE DE KATZ..... | 96 |
| TABLA 20. RESULTADOS DE LA EXAMINACIÓN SEGÚN EL ÍNDICE DE BARTHEL | 97 |
| TABLA 21. EXAMINACIÓN DE PRESCRIPCIÓN DE AYUDAS TÉCNICAS PARA LA DEAMBULACIÓN | 99 |
| TABLA 22. DIAGNÓSTICO FISIOTERAPÉUTICO | 102 |
| TABLA 23. FACTORES CONTEXTUALES SEGÚN LA CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE FUNCIONAMIENTO, DE LA DISCAPACIDAD Y DE LA SALUD (CIF)..... | 106 |
| TABLA 24. PLAN DE CUIDADOS ÓPTIMOS (POC) | 106 |

| | |
|--|-----|
| TABLA 25. TABLA DE PROPUESTA DE TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO | 108 |
| TABLA 26. TABLA DE CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... | 128 |
| TABLA 27. CRONOGRAMA DE PLAN DE INTERVENCIÓN FISIOTERAPÉUTICA | 132 |
| TABLA 28. TABLA DE DIAGNÓSTICO DE LA CIF | 132 |
| TABLA 29. TABLA DE ABREVIATURAS | 137 |

Índice de Anexos

| | |
|--|-----|
| ANEXO 1. CONSENTIMIENTO INFORMADO | 138 |
| ANEXO 2. REPORTE DE SIMILITUD TURNITIN | 140 |
| ANEXO 3. CERTIFICACIÓN DE ABSTRACT | 141 |
| ANEXO 4. EXAMINACIÓN DE PRUEBA DE EQUILIBRIO DE TRONCO | 142 |
| ANEXO 5. EXAMINACIÓN DE REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS Y REFLEJOS PATOLÓGICOS | 144 |
| ANEXO 6. EXAMINACIÓN DE CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS | 145 |
| ANEXO 7. EXAMINACIÓN DE LA ESCALA DE ASHWORTH..... | 146 |
| ANEXO 8. EXAMINACIÓN DE GONIOMETRÍA | 147 |
| ANEXO 9. EXAMINACIÓN DEL ÍNDICE DE KATZ | 148 |
| ANEXO 10. EXAMINACIÓN WHOLQOL-BREF | 149 |
| ANEXO 11. EXAMINACIÓN DE LA ESCALA DE BRADEN..... | 152 |
| ANEXO 12. EXAMINACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE TECNOLOGÍA DE ASISTENCIA | 153 |
| ANEXO 13. EXAMINACIÓN DE ÍNDICE DE BARTHEL | 155 |
| ANEXO 14. EXAMINACIÓN DEL WHOQOL-BREF | 158 |
| ANEXO 15. EXAMINACIÓN DE EVALUACIÓN DE LAS BARRERAS DEL ENTORNO FÍSICO Y MOVILIDAD | 161 |
| ANEXO 16. EXAMINACIÓN DE PATRONES BÁSICOS DEL MOVIMIENTO | 165 |
| ANEXO 17. EXAMINACIÓN DE LA ESCALA DE ASIA | 166 |
| ANEXO 18. EXAMINACIÓN DE CONSTANTES VITALES | 167 |
| ANEXO 19. EXAMINACIÓN DE CIRCULACIÓN PERIFÉRICA | 167 |
| ANEXO 20. EXAMINACIÓN DE PARES CRANEALES..... | 168 |
| ANEXO 21. EXAMINACIÓN DE DERMATOMAS | 169 |
| ANEXO 22. EVALUACIÓN RATA..... | 170 |

**“ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO SEGÚN GUÍA APTA 3.0 EN PACIENTE CON
MIELITIS TRANSVERSA, IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA 2022-2023.”**

Resumen

La Mielitis Transversa (MT) es una enfermedad inflamatoria y desmielinizante aguda o subaguda de la médula espinal, que los casos reportados apenas representan el 7,86 por cada 100.000 personas, siendo de muy baja incidencia pero genera en muchos casos una discapacidad con secuelas. Por lo que, varios artículos de evidencia actual muestran a la fisioterapia como una herramienta crucial para mejorar el cuadro de pronóstico. El objetivo de la investigación fue desarrollar una propuesta de abordaje fisioterapéutico según Guía APTA 3.0 en paciente con mielitis transversa en base a las necesidades integrales y específicas. El siguiente caso clínico, se realizó en la ciudad de Ibarra, Provincia de Imbabura, Ecuador; en una paciente con mielitis transversa con diversas disfunciones física provocadas por enfermedad, se evaluó los Sistemas Neuromuscular, Musculoesquelética, Cardiovascular y Pulmonar, Integumentaria y Comunicación, afecto, cognición, lenguaje y estilo de aprendizaje. Matizando principalmente al Sistema Neuromuscular, siendo este de mayor predominancia de afección que, como resultado de diagnóstico presenta un Patrón H según la Guía APTA 3.0, dando así un pronóstico una discapacidad en retroceso y funcionalidad en progreso. Por lo que, en base a sus necesidades el objetivo del plan de tratamiento fisioterapéutico lograr una activación muscular de cintura pélvica para mejorar la bipedestación mediante el apoyo de miembros superiores en barras de sujeción.

Palabras claves: fisioterapia, mielitis transversa, Guía APTA 3.0, discapacidad física.

**"PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH ACCORDING TO APTA 3.0 GUIDE IN A
PATIENT WITH TRANSVERSE MYELITIS, IBARRA CITY, PROVINCE OF
IMBABURA, 2022-2023."**

Abstract

Transverse Myelitis (TM) is an acute or subacute inflammatory and demyelinating disease of the spinal cord, which reported cases barely represent 7.86 per 100,000 people, with an exceptionally low incidence, but in many cases, it generates a disability with sequelae. Therefore, several articles of current evidence show physiotherapy as a crucial tool to improve the prognostic picture. The objective of this research was to develop a proposal for a physiotherapeutic approach according to the APTA Guide 3.0 in patients with transverse myelitis based on comprehensive and specific needs. This clinical case was carried out in Ibarra City, Province of Imbabura, Ecuador. In a patient with transverse myelitis with various physical dysfunctions caused by disease, the Neuromuscular, Musculoskeletal, Cardiovascular, and Pulmonary, Integumentary, and Communication Systems, affect, cognition, language, and learning style were evaluated. Qualifying mainly the Neuromuscular System, being the condition with a greater predominance that, as a result of the diagnosis, presented a Pattern H, according to the APTA Guide 3.0; giving a prognosis of a disability in regression and functionality in progress. Therefore, based on her needs, the objective of the physiotherapeutic treatment plan was to achieve muscle activation of the pelvic girdle to improve standing through the support of the upper limbs on grab bars.

Key words: physiotherapy, transverse myelitis, APTA 3.0 Guideline, physical disability.

Tema:

ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO SEGÚN GUÍA APTA 3.0 EN
PACIENTE CON MIELITIS TRANSVERSA, IBARRA, PROVINCIA
DE IMBABURA 2022-2023.

Capítulo I

Problema de la Investigación

Planteamiento del Problema

La mielitis transversa es una enfermedad inflamatoria y desmielinizante aguda o subaguda que se desarrolla en ausencia de afectación neurológica previa y compromete las vías sensitiva y motora además del control autónomo de la medula espinal (Martínez et al., 2018). Generalmente ocurre a lo largo de T2 y sus alrededores generando paresias o plejías según el nivel neurológico de la lesión. Así pues, para una persona con mielitis transversa se puede definir como una persona con discapacidad, porque según la CIF en 2006 (Clasificación Internacional de Enfermedades), la discapacidad es: “La discapacidad es el término genérico que incluye déficits, limitaciones y restricciones e indica los aspectos negativos de la interacción entre el individuo (con una condición de salud dada) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales).” (Fernández-López et al., 2009)

A nivel mundial el control de la prevalencia de la Mielitis Transversa no es predominante frente a las tablas de patologías que manejan a nivel gubernamental cada país y así mismo la Organización Mundial de la Salud (OMS) por lo que, una estimación aproximada estimada de un estudio permitió aproximar a la prevalencia a nivel mundial de la Mielitis Transversa, su cifra actual es de 961 personas diagnosticadas por cada 12'212,061 de personas o 7.86 casos por cada 100,000 personas. (Abbatemarco et al., 2021)

Así mismo en Estados Unidos su prevalencia es muy baja, reporta únicamente 14.000 casos nuevos por año, pero existen aún 33.000 casos que persisten con secuelas. Aunque muchas de los casos de mielitis transversa longitudinal extensa su origen tenga una causa que se puede investigar,

pero existe un 30% de estas se reportan como inespecíficas (Martínez et al., 2018), teniendo poca investigación en este campo y aún menos desde la perspectiva interdisciplinar que incluye a la fisioterapia como parte del plan de tratamiento (Gillian Feller, 2019).

Mientras tanto en Perú las incidencias de casos muestran un reflejo de personas de 1.3 pacientes por cada 10,000, esto muestra una prevalencia muy baja (Yucumá-Gutiérrez et al., 2017). En Ecuador se analizó los casos pertenecientes al “Hospital General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) Ambato”, registró 4 casos durante el período de 2019-2021, mostrando que su prevalencia es muy baja (Freire & Vizuite, 2022), el Ministerio de Salud Pública (MSP) no cuenta con registros oficiales de la patología.

Artículos refirieron, desde Estados Unidos un caso clínico donde después de una remisión medica luego de ser diagnosticados con Mielitis Transversa, tras un linfoma de Hodgkin's siendo el origen de sus síntomas de hormigueo, entumecimiento y debilidad de los miembros inferiores, alterando así su marcha. Siendo así un caso leve de Mielitis transversa. Fue sometido a múltiples sesiones de Fisioterapia y así mismo se recetó ejercicios terapéuticos para mejorar sus rangos activos de movilidad y también su capacidad de movimiento. Después de un tiempo transcurrido se volvió a evaluar a la paciente y sus capacidades aumentaron, definiendo así a la fisioterapia como una de las herramientas para mejorar esta patología. (Buchanan et al., 2018)

Mientras tanto en Reino Unido, el año 2019. Se realiza un reporte de caso de un paciente con mielitis transversa con signos y síntomas de una lesión medular completa a nivel neurológico según la Escala de Asia de T4, sin control de esfínteres. Fue remitido a fisioterapia donde intervino principalmente en los desplazamientos de la silla de ruedas a la cama y viceversa, transiciones en la cama de decúbito supino, a sedestación, a decúbito prono, decúbito lateral. Y también se intervino en los controles posturales. Todo esto con una intermitencia de 5 veces por

semana de 90min durante cada sesión. Después de 9 meses el paciente fue dada porque dominó los objetivos de la rehabilitación, dando muy buenos resultados frente a la fisioterapia y mejorando su independencia. (Gillian Feller, 2019)

Si bien existen reportes de casos donde manifiesten que se optó la fisioterapia como método complementario, su aportación se ha presentado como esporádica o de transición, es decir dando poca relevancia a lo que puede aportar la fisioterapia dentro de estos casos, y aún más si no se tiene una causa específica. Con estas premisas se pretende llevar como tratamiento de primera o segunda opción a la fisioterapia frente a la mielitis transversa. Porque la mielitis transversa si bien tiene un componente médico, el aspecto interdisciplinar y de recuperación integral juega un rol importante el fisioterapeuta, donde analiza aspectos necesarios para reintegrar a la persona a las situaciones de la Vida Diaria.

La mielitis transversa genera diferentes grados de discapacidad (Cole et al., 2019), durante su período de rehabilitación puede estar dispuesta a varios objetivos donde uno de ellos es enseñarle a utilizar ayudas técnicas como integración a las Actividades de la Vida Diaria, es así entonces que el uso de dispositivos de ayudas en varias instancias durante el período de rehabilitación es fundamental. Si bien esta enfermedad puede ser regresiva su proceso es extenso, por esto la movilización e instrumentalización es necesaria (Çinar & Yorgun, 2018)

Aunque la mielitis transversa es una enfermedad de muy baja prevalencia, esta no debe ser excluida dentro del sistema de salud, porque su importancia de ser tratada recae en la severidad de discapacidad física que causa esta patología por lo que se necesita un trabajo interdisciplinario y fundamentalmente de la fisioterapia para mejorar la calidad de vida y condiciones de salud e independencia. Actualmente no existen protocolos de tratamiento fisioterapéuticos individualizado publicados que sirvan como referencia en el campo clínico y sanitario, por lo que,

actualizaciones sobre la patología estarán puesto para mejorar a la comunidad científica e investigadora.

Formulación del Problema

¿Cuál es la propuesta de abordaje fisioterapéutico según Guía APTA 3.0 en paciente con mielitis transversa, Ibarra, provincia de Imbabura?

Justificación

El propósito de la investigación fue desarrollar una propuesta abordaje fisioterapéutico de un caso clínico de Mielitis Transversa CIE 10: G04.9 a través de una examinación y evaluación fisioterapéutica basada en la Guía APTA 3.0 sobre las necesidades biopsicosociales del paciente .

La viabilidad fue determinadamente positiva, la colaboración y entendimiento de la paciente y sus familiares fue clave importante para el desarrollo de la investigación, el proceso de consentimiento informado fue expuesto por la paciente y suscrita por la misma, remarcando todos los puntos de la investigación que fue realizado con total responsabilidad ética y consideraciones físicas de la patología por parte de investigador.

Fue factible porque se contó con todos los recursos técnicos para la investigación, así mismo la colaboración de distintos colegas profesionales de la salud que estuvieron constantemente siguiendo el caso y también los recursos materiales fueron totalmente puesto a disposición sin escases alguna para el uso dentro de la investigación.

En la atribución de beneficiarios directos se hallaron la paciente y familiares cercanos, así también al investigador que adquirió la experticia y conocimiento para la práctica y razonamiento clínico, así también el direccionamiento a la investigación. Por otra parte, como beneficiarios indirectos está la Universidad Técnica del Norte, donde se alojó en el repositorio virtual el caso

clínico; y también fue beneficiario indirecto la Carrera de Fisioterapia que tiene acceso libre al caso clínico y puesto también para futuras investigaciones.

El estudio tuvo un impacto significativo en el ámbito sanitario, los pocos registros de tratamientos, exámenes, evaluaciones y tratamientos fisioterapéuticos desencadenan una duda sobre la patología, por lo que la investigación sirvió para romper la brecha y tener una guía para los profesionales de la salud especializados en la rama de rehabilitación física, así mismo exportar el caso para que personas con la misma patología, para que tengan la esperanza de mejorar su condición de manera no farmacológica, ni quirúrgica experimental.

Objetivos

Objetivo General

Desarrollar una propuesta de abordaje fisioterapéutico según guía APTA 3.0 en paciente con Mielitis Transversa en Ibarra, Provincia de Imbabura.

Objetivos Específicos

- Evaluar fisioterapéuticamente a paciente con Mielitis Transversa.
- Establecer el diagnóstico y pronóstico del paciente.
- Realizar un plan de intervención fisioterapéutico según las necesidades del paciente.

Preguntas de la Investigación

- ¿Cuál es el resultado de la evaluación fisioterapéutica a paciente con Mielitis Transversa?
- ¿Cuál es el diagnóstico y pronóstico fisioterapéutico del paciente?
- ¿Cuál es el plan de intervención fisioterapéutica según las necesidades del paciente?

Capítulo II

Marco Teórico

Mielitis Transversa

La Mielitis Transversa (MT) es una enfermedad inflamatoria de la médula espinal de carácter adquirido que representa un daño multisistémico en dependencia del nivel de afección, los daños pueden notarse específicamente en el sistema sensorial, neuromotor y agravaciones en aparatos reproductores, urinarios y digestivo intestinal. (Simone & Emmady, 2022). El daño puede producir a cualquier nivel y es independiente de la razón o causa, pero suele concurrir mayormente a las metámeras torácicas.

Etiología

Existe un sin fin de causas, pero se dividen principalmente en (*Transverse Myelitis*, s. f.):

- **Afecciones del sistema inmunitario**

- Esclerosis múltiple: es una enfermedad donde las células del sistema inmune que normalmente nos protegen de virus, bacterias y células malignas, estas atacan de forma errática a las estructuras de vaina de mielina de las células nerviosas del cuerpo, principalmente al cerebro, nervios ópticos y médula espinal.
- Postinfecciones o postvacunas: Las células inflamatorias erradamente atacan a las células propias del cuerpo, mientras responde a una infección patógena; o menos común a una vacuna.
- Cáncer: una anormal respuesta inmune a un cáncer subyacente que provoca daños en el sistema nervioso.
- Otras condiciones de los anticuerpos que aún no se han descubierto.

- **Infecciones virales:** causada por diferentes tipos de herpes como la varicela zoster, herpes simple, citomegalovirus y Epstein-Barr; flavivirus como virus del Nilo Oeste y virus Zika; la influenza, echovirus, hepatitis B, paperas, sarampión y rubéola.

- **Infecciones bacterianas:** algunas como la difteria, sífilis, tuberculosis, tétanos y la enfermedad de Lyme. Infecciones bacterianas de la piel, infecciones del medio oído, neumonía por micoplasma bacteria y gastroenteritis por campylobacter jejuni. Todas estas han sido asociadas con mielitis transversa.

- **Infecciones por hongos en la médula espinal:** incluye aspergillus, blastomycosis, coccidioides y cryptococcus.

- **Parásitos:** entre ellas la toxoplasmosis, cisticercosis, esquistosomiasis y angiostrongiliasis

- **Otras enfermedades inflamatorias que afectan a la médula espinal:** tales como sarcoidosis, lupus eritematoso sistémico, síndrome de Sjögren, enfermedad mixta del tejido conjuntivo, esclerodermia y síndrome de Bechet.

- **Desordenes vasculares:** fístula arteriovenosa dural, trastornos vasculares como malformación arteriovenosa, malformaciones cavernosas intraespinales o embolia de disco.

En muchos casos se desconoce la causa exacta de la MT con una predominancia del daño en los haces de las fibras nerviosas de la médula espinal, cuando no se logra determinar la causa exacta de la enfermedad lo denominan idiopático. En esta únicamente muestra una inflamación pero resulta negativo frente a otras exámenes y evaluaciones. En el estudio de resonancia magnética se observa un aumento de la radioluminiscencia de la médula espinal, suponiendo que existe un aumento considerable de la inflamación focalizada y también extendida a lo largo de la

médula (Bachhuber, 2021). Esta etiología es la más común que con mayor predominancia existe, posicionándose así como la principal causa de una mielitis transversa.

Fisiopatología

La inflamación en médula espinal aunque sea una medida de protección frente a distintos agentes patógenos, lesiones traumáticas u otras causas. La proliferación de células del sistema inmunitario puede ser adverso, debido a la poca discriminación que genera un deterioro al material aislante o la conocida mielina puede llegar a verse afectada. (*Transverse Myelitis*, s. f.)

La extravasación de linfocitos y monocitos en el sitio de lesión producen un daño en la pleura neural y estructuras neurales, que horas posteriores a la lesión interrumpen la vascularidad disminuyendo el flujo sanguíneo de la zona causando así una isquemia vascular, hipovolemia e hiperperfusión que posteriormente conduce a la muerte de tejido. La isquemia en la médula espinal conduce a edemas citotóxicos, iónicos y vasogénicos. (Anjum et al., 2020)

Que en fisiología normal para que exista una transmisión eléctrica los canales tienden receptor solutos, y para que esto suceda es necesario la apertura de los canales de Na^+ y que haya una entrada pasiva de Cl^- , que posteriormente las moléculas de agua entran a través de los canales de agua de la acuaporina, pero al existir un proceso patológico se altera la entrada y salida del soluto y agua provocando una inflamación celular y la pérdida de la integridad del citoesqueleto y promueve la muerte celular. (Simone & Emmady, 2022)

Así también la liberación del neurotransmisor glutamato reacciona con los receptores NMDA y AMPA, también con los receptores ionotrópicos y metabotrópicos, que estos en la médula espinal aumenta sus concentraciones produciendo una excitotoxicidad que conlleva a células apoptóticas y necróticas. (Anjum et al., 2020)

Manifestaciones Clínicas

La MT en un inicio aparece en un estado agudo que luego pasa a ser subagudo, frecuentan con una disfunción motora, sensorial y/o autonómica. Los signos de disfunción motores en un principio se manifiestan de paresia y flacidez en extremidades superiores e inferiores que posteriormente se convierten en una espasticidad que principalmente es causado por daño en estructuras de materia blanca en la médula espinal. La presencia de dolor se expresa en un principio pero desaparece con el pasar del tiempo; urgencia urinaria, incontinencia vesical e intestinal, dificultad de orinar y de mantener la orina, estreñimiento y disfunción sexual son de los signos comunes en la MT. (Simone & Emmady, 2022)

Dependiendo de las zonas motoras (metámeras) afectadas pueden estar relacionadas con distintos segmentos corporales, por lo que (Simone & Emmady, 2022):

- C1-C5: Tetraparesia y disfunción diafragmática e insuficiencia respiratoria.
- C5-T1 (recurrencia 20%) : Signos de neurona motora superior en las extremidades inferiores.
- T1-T12 (recurrencia 70%): Signos de neurona motora superior e inferior en las extremidades inferiores
- L1-S5 (recurrencia 20%): Signos de neurona motora superior e inferior en las extremidades inferiores

Los síntomas sensoriales comúnmente afectan a uno o dos niveles por encima o por debajo del nivel de la lesión.

Diagnóstico

El diagnóstico se realiza como primer protocolo un descarte de enfermedades compresivas (Simone & Emmady, 2022), una vez descartado se explora múltiples opciones que permiten una

examinación neurológica, test de evaluación física para un diagnóstico diferencial, pero principalmente se utiliza (*Transverse Myelitis*, s. f.):

- Resonancia Magnética (RM): realiza una vista tridimensional seccional de la médula espinal, así mismo del cerebro para tener una vista más amplia de la zona de afección de la lesión, en caso de mielitis se afirma un área de daño o también llamado nivel de lesión.
- Tomografía Computarizada (TC): es un tipo de rayos X multidimensional que ayuda a detectar la inflamación en la médula espinal.
- Exámenes sanguíneos: para identificar distintos desórdenes, que incluye infecciones y déficits vitamínicos. También la presencia de autoanticuerpos que está relacionada con trastornos autoinmunes y anticuerpos asociados con el cáncer.
- Punción lumbar y análisis de líquido cefalorraquídeo: se puede identificar las proteínas y el número de glóbulos blancos (leucocitos) alojados que está combatiendo a alguna infección o inflamación.

Tratamiento Médico

Como primera línea de tratamiento médico para la Mielitis Transversa son los glucocorticoides intravenosos. Los glucocorticoides intravenosos en dosis altas deben iniciarse en tanto suceda comience la patología. En cuanto inicie la sintomatología, es necesario administrarse sin extenderse en busca de pruebas complementarias, debido a su fisiopatología. Hay muy pocas contraindicaciones para el tratamiento con glucocorticoides. Pueden ser la metilprednisolona o dexametasona por tres a cinco días. (Simone & Emmady, 2022)

Así también, está bien demostrado que el intercambio de plasma llega a ser eficaz para la enfermedad aguda desmielinizante del SNC. Terapias inmunomoduladoras, como la

ciclofosfamida, el micofenolato o el rituximab, pueden ser beneficiosos para la MT. (Simone & Emmady, 2022)

Tratamiento Fisioterapéutico

El tratamiento fisioterapéutico incluye varias modalidades, pero principalmente consiste en recuperar y reaprender las funciones básicas del paciente, como sentarse, movilizarse, transportarse, trasladarse, locomoción, estilo de vida, aprendizaje de nuevas habilidades motrices; mejorar la sensibilidad, acción y coordinación de movimientos. (ASPAYM Madrid, 2018)

Guía Apta

La Guía APTA es la descripción de la práctica fisioterapéutica dirigida exclusivamente para fisioterapeutas, educadores de fisioterapia, auxiliares de fisioterapia, estudiantes de fisioterapia y personal médico, cuya finalidad es describir el proceso y rol del fisioterapeuta de forma estandarizada frente a diversos escenarios sanitarios. (APTA, 2014)

Así pues, el modelo de gestión del paciente contiene los siguientes elementos (APTA, 2014):

- **Examinación:** En el examen incluye varias características en el siguiente orden: historia, revisión por sistemas, pruebas y medidas.
 - La historia clínica es una recopilación de datos de información clínica tanto de hechos pasados como de situaciones actuales de salud. Que incluye antecedentes sociales, personales, laborales, familiares, médicos y quirúrgicos, información demográfica, crecimiento y desarrollo, hábitos sociales y de salud, condiciones actuales de salud, quejas principales, estado funcional, medicamentos y otras pruebas clínicas.

- Revisión por sistemas incluye un examen breve del estado anatómico y fisiológico de los dominios cardiovascular/pulmonar, tegumentario, musculoesquelético, neuromuscular y Comunicación, afecto, cognición, lenguaje y estilo de aprendizaje.
- Mientras que en Pruebas y medidas, son todos los medios que se utilizan para recopilar datos sobre los pacientes en razón para confirmar o descartar causas del deterioro en las estructuras y funciones del cuerpo, limitaciones en la actividad y restricciones de la participación. Todo esto estructurado en 26 categorías: Capacidad aeróbica y resistencia, Características antropométricas, Tecnologías de asistencia, Balance, Circulación (arterial, venosa y linfática), Comunidad, vida cívica y social, Integridad de nervios craneales y periféricos, Educación para la vida, Factores ambientales, Marcha, Integridad Tegumentaria, Integridad articular y de la movilidad, Funciones mentales, Movilidad, Función motora, Desempeño muscular, Desarrollo neuromotor y procesos sensoriales, Dolor, Postura, Rango de movimiento, Integridad refleja, Autocuidado y vida doméstica, Integridad sensorial, Integridad esquelética, Ventilación y respiración y Vida laboral.
- **Evaluación:** Son datos objetivos y subjetivos puestos estructuralmente para un análisis clínico de las necesidades y alteraciones del paciente que se realizan bajo el criterio del evaluador, con estos valores se puede expresar un primer esquema de paso previo al diagnóstico.
- **Diagnóstico:** El diagnóstico se realiza en base a los valores obtenidos de la evaluación, poniendo así finalmente un diagnóstico final del conglomerado de las

categorías de intervención, puede haber varios patrones de diagnóstico, estos patrones se dividen según cada dominio:

Dominio Musculoesquelético

- Patrón A: prevención primaria / reducción del riesgo para desmineralización ósea
- Patrón B: alteraciones de la postura
- Patrón C: alteraciones del desempeño muscular
- Patrón D: alteraciones de la movilidad articular, función motora, desempeño muscular y rango de movilidad asociada con disfunción del tejido conectivo.
- Patrón E: alteraciones de la movilidad articular, función motora, desempeño muscular y rango de movilidad asociado con inflamación localizada.
- Patrón F: alteraciones de la movilidad articular, función motora, desempeño muscular, rango de movilidad e integridad refleja asociada con desórdenes espinales.
- Patrón G: alteraciones de la movilidad articular, desempeño muscular y rango de movilidad asociado con fracturas.
- Patrón H: alteraciones de la movilidad articular, función motora, desempeño muscular y rango de movilidad asociado con artroplastia.
- Patrón I: alteraciones de la movilidad articular, función motora, desempeño muscular y rango de movilidad asociado con cirugía de tejidos blandos.
- Patrón J: alteraciones de la función motora, desempeño muscular, rango de movilidad, marcha, locomoción y balance asociado con amputación.

Dominio Integumentario

- Patrón A: Prevención primaria/reducción de riesgo para desórdenes integumentarios.
- Patrón B: Alteración de la integridad integumentaria asociado con compromiso superficial de la piel.
- Patrón C: Alteración de la integridad integumentaria asociado con compromiso de segundo grado superficial y formación de cicatriz.
- Patrón D: alteración de la integridad integumentaria asociado con compromiso de segundo grado profundo y formación de cicatriz
- Patrón E: Alteración de la integridad integumentaria asociado con compromiso de piel extendida a fascia, músculo o hueso y formación de herida.

Dominio Neuromuscular

- Patrón A: Prevención primaria/ reducción del riesgo por pérdida de balance y caídas
- Patrón B: Alteración del desarrollo neuromotor
- Patrón C: Alteración de la función motora y la integridad sensorial asociada con desórdenes no progresivos del SNC de origen congénito o adquirido en la niñez y en la infancia
- Patrón D: Alteración de la función motora y la integridad sensorial asociada con desórdenes no progresivos del SNC adquiridos en la adolescencia y la juventud
- Patrón E: Alteración de la función motora y la integridad sensorial con desórdenes progresivos del SNC

- Patrón F: alteraciones de la integridad de nervio periférico y el desempeño muscular asociada con lesión de nervio periférico.
- Patrón G: Alteración de la función motora e integridad sensorial asociada con polineuropatías agudas o crónicas.
- Patrón H: Alteraciones de la función motora, integridad del nervio periférico e integridad sensorial asociado con desórdenes no progresivos de la médula espinal.
- Patrón I: Alteración de la alerta, rango de movilidad y control motor asociado con coma, coma cercano o estado vegetativo.

Dominio Cardiovascular/Pulmonar

- Patrón A: Prevención primaria/ reducción del riesgo para desórdenes cardiovasculares y pulmonares
- Patrón B: Alteraciones de la capacidad aeróbica/ resistencia asociada con Descondicionamiento
- Patrón C: Alteraciones de la ventilación, respiración/ intercambio gaseoso y la capacidad aeróbica/ resistencia asociada con la permeabilidad de la vía aérea
- Patrón D: alteraciones de la capacidad aeróbica/ resistencia asociada con la disfunción o falla de la bomba cardiovascular
- Patrón E: Alteraciones de la ventilación y respiración/ intercambio gaseoso asociada con falla o disfunción de la bomba ventilatoria.
- Patrón F: Alteraciones de la ventilación, respiración/ intercambio gaseoso asociado con falla respiratoria.

- Patrón G: Alteraciones de la ventilación, respiración/ intercambio gaseoso y la capacidad aeróbica/ resistencia asociada con falla respiratoria con el neonato.
- Patrón H: Alteración de la circulación y dimensiones antropométricas asociadas con desórdenes del sistema linfático.

Como sugiere en la Guía APTA, la cualificación de los valores de los patrones debe estar acompañada del correspondiente diagnóstico según la CIF, que esta permite codificar las alteraciones en series de letras y números para un lenguaje más concreto y menos textual, utilizado comúnmente en investigaciones de carácter científico.

- **Pronóstico:** Es la determinación del nivel de función esperado a alcanzar y así también los diferentes niveles de mejoría en relación de tiempo. Además supone los riesgos que implica durante el proceso.

- **Intervención:** La intervención fisioterapéutica corresponde directa e indirectamente a los pacientes y a su estructuración familiar, social o de cuidadores, siendo esta una esfera compuesta por nueve categorías de intervención:

- Instrucciones al paciente.
- Técnicas para el manejo de la vía aérea.
- Tecnología de asistencia.
- Agentes Físicos.
- Entrenamiento funcional en el autocuidado y en el hogar, educación, trabajo, comunidad, social, y la vida cívica.
- Reparación tegumentaria y técnica de protección.
- Técnicas de terapia manual.
- Entrenamiento de la función motora.

- Ejercicio terapéutico.
- **Resultados:** El resultado es la base final de un caso, precisa de lo que ha logrado a través del tratamiento y observar en una línea temporal-espacial todo lo conseguido. Dando así unas conclusiones sobre lo utilizado, marcando así un nuevo trazo, describiendo si existe nuevas necesidades o continuar con el tratamiento basado en el pronóstico.

Test y Medidas

Los test y herramientas empleadas para la investigación fueron:

Test de control de tronco: Prueba diseñada por expertos en neurología y neurorrehabilitación exclusivamente para personas con lesión medular que tiene como signo relevantes paraparesia. Esta prueba se realiza específicamente en dos posiciones, en sedestación y en decúbito supino, para establecer el nivel de control de tronco. (Quinzaños-Fresnedo, 2013)

Prueba de provocación de pares craneales: La provocación de los pares craneales, en concreto doce, se utiliza para especialmente otorgar una pesquisa del estado funcional de estos mismos y segregar si existe alguna alteración que pueda rendir de información para un diagnóstico diferencial dentro de la patología principal. (Jorquera Moya et al., 2019)

Escala de Asia: El propósito principal del AIS es estandarizar el expediente cuidadoso y detalladamente de las lesiones de la médula espinal, guiar la evaluación radiográfica y el tratamiento adicionales, y establecer si las lesiones medulares son completas o incompletas, generar una distinción neurológica importante y a menudo sutil que tiene tremendas implicaciones pronósticas. (T. T. Roberts et al., 2017)

Patrones básicos de movimiento: Es definido por el autor como (Pérez Parra & González Marín, 2005): “La combinación de movimientos organizados según una disposición

espaciotemporal concreta, y comprende desde combinaciones sencillas de movimientos en dos segmentos, hasta secuencias corporales muy estructuradas y complejas”.

Evaluación de la sensibilidad: La evaluación de la sensibilidad a nivel corporal demanda la comprensión de la interpretación del cuerpo sobre los estímulos percibidos desde los exteroceptores, propioceptores y mecanorreceptores. Que gracias a estos el cuerpo brinda una retroalimentación de lo que sucede alrededor del cuerpo. (Simone & Emmady, 2022)

Evaluación de alteraciones de la sensibilidad: La búsqueda e interpretación de signos anormales en la sensibilidad es muy variada, en dependencia de la percepción del paciente evaluado muestra dónde está el daño y cómo se manifiesta el daño, expresando un valor cualitativo sobre la enfermedad. (Simone & Emmady, 2022)

Prueba de provocación de reflejos osteotendinosos, abdominales y reflejos patológicos: Las pruebas de provocación de reflejos osteotendinosos se realizan sobre estructuras tendinosas de miembros distales para denotar la presencia, ausencia o reacción abrupta del reflejo tendinoso. (Billington et al., 2022)

La evaluación de reflejos abdominales se expresa para observar si existe preservación y control de los músculos abdominales. Mientras que la evaluación en busca de reflejos patológicos exclusivamente muestra alteraciones en las vías motoras y su distorsión en la interpretación de estímulos externos. (Sangari et al., 2019)

Escala de Ashworth modificada: Es una escala clínica de apreciación subjetiva que mide directamente la espasticidad. Aprecia el tono de 0 (sin aumento del tono) hasta 4 (extremidad rígida a la flexión o extensión), tiene como característica a favor que es fácil de utilizar y vale para todas las articulaciones, a comparación de la Escala de Ashworth de 1987. (Akpınar et al., 2017).

Cinta antropométrica, Plicómetro, Báscula y Tallímetro: Herramientas utilizadas para la toma de medidas antropométricas que posteriormente con los datos obtenidos se logran evaluar sobre la condición proporcional actual del paciente. (Rodrigues et al., 2019)

Calculadora de IMC: La calculadora de IMC está exclusivamente para brindar información de tipo cuantitativa de los datos en relación del peso y talla, que al final se expresa en un valor que tiene su correspondiente interpretación guiados por los estándares y recomendaciones que proporciona la Organización Mundial de la Salud. (Ishimoto et al., 2023)

Escala de Oxford: Sirve primordialmente para medir la fuerza de los músculos del cuerpo por segmentos corporales o articulaciones, evalúa la contracción muscular en distintas circunstancias y resistencias, así como el desempeño muscular de pacientes que han sufrido algún tipo de lesión nerviosa o muscular, o simplemente para cualquier paciente que lo requiera, esta escala es puesta a interpretación por valores entre 0 y 5. (T. T. Roberts et al., 2017)

Goniometría: Diseñado para la medición clínica de los ángulos que conforman en los rangos de movimientos de las articulaciones que posteriormente sirve para aplicarlo a la valoración de las incapacidades físicas y también limitaciones funcionales. Se expresa las medidas en grados (°). (Claudio Taboadela, 2007)

Tensiómetro, Oxímetro, Pulsímetro y Termómetro: Herramientas utilizadas para mostrar valores cuantitativos de las constantes vitales del cuerpo, así también sirve como una primera ventana del cuerpo hacia el exterior, brindando información necesaria para denotar alguna patología o simplemente mostrar normalidad. (Wecht et al., 2020)

Signo de Fóvea y Perfusión distal: El signo de fóvea es utilizado para observar el correcto retorno linfático, retención de líquidos y edematización de estructuras distales. Mientras que la

perfusión distal se emplea para observar el llenado capilar y niveles de hidratación/deshidratación. (Wecht et al., 2020)

Escala de Braden (Predicción de úlcera por presión UPP): La escala de predicción de riesgo de úlcera por presión de Braden se desarrolló para proporcionar la detección anticipada de pacientes con riesgo de UPP. La escala consta de seis subcomponentes que son: percepción, humedad de la piel, actividad, movilidad, fricción y esfuerzo cortante, y estado nutricional. (Mortenson & Miller, 2008)

Evaluación de las barreras del entorno físico y movilidad: Condesciende identificar elementos solamente descriptivos a fin de revelar las barreras para la movilidad del paciente. Este cuestionario permite identificar la existencia o no de/los tipo (s) de barrera(s) para la movilidad y accesibilidad a dispositivos auxiliares en el paciente junto con su entorno. (Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, 2017)

WHOQOL-BREF: Si bien el WHOQOL-100 permite una evaluación detallada de las facetas individuales relacionadas con la calidad de vida, puede ser demasiado largo para algunos usos, las puntuaciones de dominio para el WHOQOL-BREF se calculan tomando la media de todos los elementos incluidos en cada dominio y multiplicando por un factor de cuatro. Estas puntuaciones se transforman a una escala de 0 a 100. (*The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*, s. f.)

Índice de Barthel: Una de las estrategias del Índice de Barthel es la evaluación de las actividades de la vida diaria (AVD) que se desarrolló primariamente para medir el nivel de independencia funcional de los pacientes con patologías neuromusculares y musculoesqueléticas. AVD se describe a las ocupaciones cotidianas que se ejecuta independientemente, y que a menudo

se dividen en actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD). (González et al., 2018)

Índice de Katz: Es una escala para medir las actividades de la vida diaria, el índice de Katz consiste en una escala de 6 ítems: baño, vestido, baño, transferencia, continencia y alimentación. La escala califica al paciente según el rendimiento de cada actividad y da una puntuación total correspondiente al rendimiento general y desempeño en la vida diaria. (Ferretti-Rebustini et al., 2015)

rapid Assistive Technology Assessment tool (rATA): Es una herramienta de encuesta basada en la población debe usarse solo para un mapeo rápido de las necesidades, demanda, oferta y satisfacción del usuario con la tecnología de asistencia. Además sirve para obtener precisa sobre las características de la tecnología de asistencia. (WHO, s. f.)

Prescripción de ayudas técnicas: Ayuda principalmente para la prescripción de ayudas técnicas, basado en las necesidades y capacidades del paciente, así también de su patología que se ve afectado en su rendimiento en las movilizaciones del día a día. Esta prescripción está basada en un compilatorio de test y criterios clínicos para así dar una evaluación de ello. («Evaluación de Ayudas Técnicas», 2020)

Marco Legal y Ético

Marco Legal

La investigación realizada, está regido bajo los marcos legales y éticos rígidamente por las leyes dispuesta dentro del territorio de Ecuador, el trabajo de investigación es reconocido por los siguientes artículos y textos legales: *Constitución de la República del Ecuador 2008, Ley orgánica*

de salud, Ley orgánica de discapacidades, y los objetivos del plan de desarrollo 2021-2025. Que se detallan a continuación.

Constitución de la República del Ecuador 2008

Art. 44.- *El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales.* (Gobierno Nacional del Ecuador, 2008)

Art. 47.- *El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social. Se reconoce a las personas con discapacidad, los derechos a* (Gobierno Nacional del Ecuador, 2008):

- *La atención especializada en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud para sus necesidades específicas, que incluirá la provisión de medicamentos de forma gratuita, en particular para aquellas personas que requieran tratamiento de por vida.*
- *La rehabilitación integral y la asistencia permanente.*
- *Rebajas en los servicios públicos y privados.*

- *Una vivienda adecuada, con facilidades de acceso y condiciones necesarias para atender su discapacidad y promover en mayor grado su autonomía.*
- *Una educación que desarrolle sus potenciales y habilidades para su integración y participación en igualdad.*
- *La atención psicológica gratuita para las personas con discapacidad y sus familiares.*
- *El acceso de manera adecuada a todos los bienes, se eliminarán las barreras arquitectónicas.*

Ley Orgánica de Salud

Art. 1.- *La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integridad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generación y bioético. (Gobierno Nacional del Ecuador, 2022)*

Ley Orgánica De Discapacidades

Título I

Principios Y Disposiciones Fundamentales

Capítulo Primero Del Objeto, Ámbito Y Fines

Artículo 1.- Objeto. - *La presente Ley tiene por objeto asegurar la prevención, detección oportuna, habilitación y rehabilitación de la discapacidad y garantizar la plena vigencia, difusión y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, establecidos en la Constitución de la República, los tratados e instrumentos internacionales; así como, aquellos que se derivaren de*

leyes conexas, con enfoque de género, generacional e intercultural. (Gobierno Nacional del Ecuador, 2017)

Artículo 2.- Ámbito.- *Esta Ley ampara a las personas con discapacidad ecuatorianas o extranjeras que se encuentren en el territorio ecuatoriano; así como, a las y los 57 ecuatorianos en el exterior; sus parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad, su cónyuge, pareja en unión de hecho y/o representante legal y las personas jurídicas públicas, semipúblicas y privadas sin fines de lucro, dedicadas a la atención, protección y cuidado de las personas con discapacidad. (Gobierno Nacional del Ecuador, 2017)*

Sección segunda de la Salud

Artículo 19.- Derecho a la salud. - *El Estado garantizará a las personas con discapacidad el derecho a la salud y asegurará el acceso a los servicios de promoción, prevención, atención especializada permanente y prioritaria, habilitación y rehabilitación funcional e integral de salud, en las entidades públicas y privadas que presten servicios de salud, con enfoque de género, generacional e intercultural. (Gobierno Nacional del Ecuador, 2017)*

La atención integral a la salud de las personas con discapacidad, con deficiencia o condición discapacitante será de responsabilidad de la autoridad sanitaria nacional, que la prestará a través la red pública integral de salud. (Gobierno Nacional del Ecuador, 2017)

Artículo 20.- Subsistemas de promoción, prevención, habilitación y rehabilitación. - *La autoridad sanitaria nacional dentro del Sistema Nacional de Salud, las autoridades nacionales educativa, ambiental, relaciones laborales y otras dentro del ámbito de sus competencias. (Gobierno Nacional del Ecuador, 2017)*

Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025

Objetivo 5. Proteger a las familias, garantizar sus derechos y servicios, erradicar la pobreza y promover la inclusión social.

Es prioritario procurar la creación de oportunidades para una sociedad más justa que respeta la dignidad de las personas y haga frente a las condiciones de pobreza y violencia que persisten en la nación. La familia en sus diversos tipos, núcleo fundamental de la sociedad, debe ser protegida por el Estado y es fundamental importancia la promoción de políticas que garanticen la atención especializada, tanto a nivel público como privado, de las personas o grupos de atención prioritaria. (Gobierno Nacional del Ecuador, 2021)

Objetivo 6. Garantizar el derecho a la salud integral, gratuita y de calidad

El abordaje de la salud en el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 se basa en una visión de salud integral, inclusiva y de calidad, a través de políticas públicas concernientes a: hábitos de vida saludable, salud sexual y reproductiva, DCI, Superación de adicciones y acceso universal a las vacunas. (Gobierno Nacional del Ecuador, 2021)

Como nación existe la necesidad de concebir a la salud como un derecho humano y abordarlo de manera integral enfatizando los vínculos entre lo físico y lo psicosocial, lo urbano con lo rural, en definitiva, el derecho a vivir en un ambiente sano que promueva el goce de las todas las capacidades del individuo. (Gobierno Nacional del Ecuador, 2021)

Marco Ético

Para la investigación se tomó en cuenta todas las consideraciones éticas previo a la realización, la responsabilidad de cumplimiento de lectura y aprobación del consentimiento informado fueron puesto en marcha, el asentimiento voluntario del paciente permitió continuar con la investigación, pero no sin antes explicar sobre los posibles riesgos que se vería expuestos.

Capítulo III

Metodología de la Investigación

Diseño de la Investigación

No experimental: Durante la investigación, el estudio fue de caso clínico no experimental, porque durante el proceso no se manipularon las variables, que posteriormente estas fueron desarrolladas según los objetivos planteados. (Roberto Hernández Sampieri et al., 2014)

De corte transversal: Los datos se recolectaron en un solo periodo de tiempo y en una misma línea temporal con una determinada muestra. (Roberto Hernández Sampieri et al., 2014)

Tipo de Investigación

La investigación es un estudio de caso de carácter cuali-cuantitativo de tipo observacional y descriptivo. (Roberto Hernández Sampieri et al., 2014)

Estudio de caso: Método de investigación que se enfoca en la indagación y exploración de un fenómeno contemporáneo dentro de un contexto clínico.

Cualitativo: Mediante baterías y herramientas de examinación se permitió describir la condiciones y características del estado actual del paciente.

Cuantitativo: Diferentes valores numéricos proveniente de escalas, test y herramientas fueron recolectados, los cuales sirvieron para consecuentemente llegar a un análisis.

Observacional: Se logró visualizar y observar la semiología del paciente con mielitis transversa mediante las herramientas de recolección de información de funcionalidad física y sistémica.

Descriptiva: Debido a que se describió los resultados hallados en la valoración de las variables en el paciente, pormenorizando las rasgos y destrezas funcionales que se presentaban, también su conducta familiar y relación con el entorno físico-social.

Localización de la Investigación

La investigación tuvo lugar en la provincia de Imbabura, en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, en dos localizaciones distintas, uno en un centro privado de salud y otro en el domicilio de la paciente en sector de “La Victoria”

Población de Estudio

Estudio de caso clínico en un paciente de género femenino de 38 años, nacido en la provincia limítrofe norte de Imbabura, provincia del Carchi, residente actual de la ciudad de Ibarra en el sector “La Victoria” con diagnóstico de Mielitis Transversa con CIE-10: G04.9

Operalización de Variables

Tabla 1. Operalización de variables

| Categoría | Tipo de variable | Dimensión | Indicador | Escala | Instrumentos | Definición |
|---|--------------------------------------|---|----------------------------|---------------|--|--|
| Dominio Neuromuscular | | | | | | |
| Balance | Cualitativa Nominal Dicotómica | Equilibrio estático Equilibrio dinámico | Inestabilidad de tronco | <12 puntos | Test de control de tronco | “El equilibrio es la capacidad de mantener el cuerpo en equilibrio con la gravedad tanto estáticamente como dinámicamente, y mientras está y mientras está sentado.” (APTA, 2014) |
| | | | Adecuado control de tronco | >13 puntos | | |
| Integridad de nervios craneales y periféricos | Cualitativa Nominal Dicotómica | Provocación de nervios craneales | Función Conservada | N/A | Prueba de provocación de pares craneales | “La integridad de los nervios craneales es la solidez de los 12 pares de nervios conectados con el cerebro, incluidos sus componentes somáticos, viscerales, aferentes y eferentes. La integridad de |
| | | | Función Alterada | | | |
| | Cualitativa Ordinal Politómica | Nivel motor Nivel sensitivo Nivel neurológico | Completa | A | Escala de Asia | |
| | | | Sensitiva Incompleta | B | | |
| Motora Incompleta (+3 segmentos por debajo del nivel motor) | C | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|---|--|---|--------------------------------|---|
| | | | Motora Incompleta (mitad o más segmentos por debajo del nivel motor) | D | | los nervios periféricos es la solidez de los nervios espinales, incluidos sus componentes aferentes y eferentes.” (APTA, 2014) |
| | | | Normal | E | | |
| Función motora | Cualitativa Ordinal Politómica | Giros en supino Transiciones de supino-sedente Transiciones de sedente-bípedo Marcha | Incapacidad total de realizar | 0 | Patrones básicos de movimiento | “La función motora es la capacidad de aprender o demostrar la asunción, mantenimiento, modificación y control de posturas voluntarias y patrones de movimiento.” (APTA, 2014) |
| | | | Se esboza el patrón básico | 1 | | |
| | | | Capaz de ejecutar parcialmente | 2 | | |
| | | | Capaz de ejecutar de forma completa con marcada desviación del patrón normal (presencia de reacciones asociadas y sincinesias) | 3 | | |
| | | | Capaz de ejecutar de forma completa con mínima desviación del patrón normal (esbozo | 4 | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|--|---|----------|---|---|
| | | | de reacciones asociadas y sincinesias). | | | |
| | | | Capaz de realizar dentro de parámetros normales (no se evidencia ninguna alteración del mecanismo postural reflejo) | 5 | | |
| Integridad sensorial | Cualitativa Ordinal Politómica | Sensibilidad periférica | Ausente | 0 | Evaluación de la sensibilidad | “La integridad sensorial es la solidez del procesamiento sensorial cortical, incluida la propiocepción, el sentido de la vibración, la estereognosia y la sensación cutánea” (APTA, 2014) |
| | | | Disminuida | 1 | | |
| | | | Normal | 2 | | |
| | Cualitativa Nominal Politómica | Alteraciones de la sensibilidad periférica | Alodinia | Positivo | Evaluación de alteraciones de la sensibilidad | |
| | | | Hipoalgesia | | | |
| | | | Hiperalgnesia | | | |
| | | | Parestesias | | | |
| | | | Anestesia | | | |
| | | | Disestesia | | | |
| | | | Hipoestesia | | | |
| Hiperestesia | | | | | | |
| | | | Negativo | | | |
| Cualitativa | | Arreflexia | - | | | |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--|------|--|--|
| Integridad refleja | Ordinal Politémica | Respuesta refleja | Hiporeflexia | + | Prueba de provocación de reflejos osteotendinoso s, abdominales y reflejos patológicos | “La integridad del reflejo es la solidez de la ruta neural involucrada en un reflejo. Un reflejo es una reacción estereotipada e involuntaria a los estímulos sensoriales.” (APTA, 2014) |
| | | | Normoreflexia | ++ | | |
| | | | Hiperreflexia | +++ | | |
| | | | Hiperreflexia asociada a clonus | ++++ | | |
| | Cualitativa Ordinal Politémica | Tono muscular | No hay aumento del tono | 0 | Escala de Ashworth modificada | |
| | | | Ligero aumento con mínima resistencia al final del arco del movimiento | 1 | | |
| | | | Ligero aumento con mínima resistencia en todo el resto del arco de recorrido (menos de la mitad) | 1+ | | |
| | | | Notable incremento durante la mayor parte del arco del movimiento, pero la | 2 | | |

| | | | | | | |
|--|--------------------------------------|------------------------|---|--------------|----------------------|---|
| | | | articulación se mueve fácilmente | | | |
| | | | Marcado incremento en la resistencia del músculo; el movimiento pasivo es difícil en la flexión o extensión | 3 | | |
| | | | Las partes afectadas están rígidas en flexión o extensión cuando se mueven pasivamente | 4 | | |
| Dominio Musculoesquelético | | | | | | |
| Características antropométricas | Cuantitativa Continua | Dimensiones corporales | Herramienta de interpretación cualitativa | N/A | Cinta antropométrica | “Las características antropométricas son rasgos que describen las dimensiones del cuerpo, como la altura, el peso, la circunferencia y la composición de la grasa corporal.” (APTA, 2014) |
| | | | | | Plicómetro | |
| | | | | | Báscula | |
| | | | | | Tallímetro | |
| | Cualitativa Ordinal Politómica | Dimensiones corporales | Bajo peso | < 18.5 | Calculadora de IMC | |
| | | | Normal | 18.5-24.9 | | |
| | | | Sobrepeso | 25.0-29.9 | | |
| | | | Obesidad | >30.0 | | |
| | | | Obesidad (grado 1) | ≥30.0 - 34.9 | | |

| | | | | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|------------------|---|
| | | | Obesidad (grado 2) | $\geq 35.0 - 39.9$ | | |
| | | | Obesidad (grado 3) | ≥ 40 | | |
| Desempeño muscular | Cualitativa Ordinal Politómica | Contracción muscular Fuerza | Parálisis total | 0 | Escala de Oxford | “El rendimiento muscular es la capacidad de un músculo o grupo de músculos para generar fuerzas para producir, mantener, sostener, modificar posturas y movimientos que son el requisito previo para la actividad funcional.” (APTA, 2014) |
| | | | Contracción o visible palpable | 1 | | |
| | | | Movimiento activo, gravedad eliminada | 2 | | |
| | | | Movimiento activo, contra gravedad | 3 | | |
| | | | Movimiento activo, contra resistencia moderada | 4 | | |
| | | | Movimiento activo, contra resistencia total | 5 | | |
| | | | No Examinable | NE | | |
| Rango de movimiento | Cualitativa Ordinal Politómica | Movilidad | Hipomovilidad | Ángulo 0° hasta limite articular | Goniometría | “El rango de movimiento (ROM) es el arco a través del cual se produce el movimiento activo y pasivo en una articulación o una serie de articulaciones y los ángulos |
| | | | Normal | | | |
| | | | Hipermovilidad | | | |
| | | | Anquilosis | | | |

| | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------|-------------|---|
| | | | | | | creados durante este movimiento de extremidades o tronco.” (APTA, 2014) |
| Dominio Cardiovascular y pulmonar | | | | | | |
| Capacidad aeróbica y resistencia | Cualitativa Ordinal Politómica | Tensión arterial | Tensión arterial ideal | < 120/< 80 | Tensiómetro | “La capacidad/resistencia aeróbica es la capacidad de realizar un trabajo o participar en una actividad a lo largo del tiempo utilizando los mecanismos de captación, entrega y liberación de energía del cuerpo.” (APTA, 2014) |
| | | | Tensión arterial normal | 120-139/ | | |
| | | | alta | 80-89 | | |
| | | | Hipertensión leve | 140-159/ 90-99 | | |
| | | | Hipertensión moderada | 160-179/ 100-109 | | |
| | Hipertensión severa | ≥ 180/≥ 110 | | | | |
| | Cualitativa Ordinal Politómica | Saturación de oxígeno en sangre | Normal | 95-99% | Oxímetro | |
| | | | Hipoxia leve | 91-94% | | |
| | | | Hipoxia moderada | 86-90% | | |
| | | | Hipoxia severa | <86% | | |
| | Cualitativa Ordinal Politómica | Pulsaciones por minuto | Bradicardia | <60 | Pulsímetro | |
| | | | Normal | 60-100 | | |
| | | | Taquicardia | >100 | | |
| Cualitativa Ordinal | Temperatura corporal | Hipotermia | <35° | Termómetro | | |
| | | Normal | 35°-37. 5° | | | |

| | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------|---|-----------|----------------------|--|
| | Politómica | | Febrícula | 37.5°-38° | | |
| | | | Fiebre | >38° | | |
| Circulación (arterial, venosa y linfática) | Cualitativa Ordinal Politómica | Retorno linfático | Fóvea ligera | 1+ | Signo de Fóvea | “La circulación es el movimiento de la sangre a través de los órganos y tejidos para suministrar oxígeno y eliminar el dióxido de carbono y el movimiento pasivo (drenaje) de la linfa a través de los canales, órganos y tejidos para la eliminación de subproductos celulares y desechos inflamatorios.” (APTA, 2014) |
| | | | Fóvea leve | 2+ | | |
| | | | Fóvea moderada | 3+ | | |
| | | | Fóvea severa | 4+ | | |
| | Cualitativa Nominal Dicotómica | Llenado capilar | Normal | <2secs | Perfusión distal | |
| | | | Deshidratación/ hipotensión periférica | >2secs | | |
| Dominio Integumentario | | | | | | |
| Integridad Tegumentaria | Cualitativa | Anomalías | Herramienta de interpretación cualitativa | N/A | Inspección Visual | “La integridad tegumentaria se define como la piel intacta, incluida la capacidad de la piel para servir como |
| | Cualitativa Ordinal | | Riesgo bajo de presentar UPP | 15-16 | Escala de Braden | |

| | | | | | | |
|--|------------------------|---|--|------------|--|--|
| | Politécnica | Riesgo de Úlceras Por Presión | Riesgo moderado de presentar UPP | 13-14 | (Predicción de ulcera por presión UPP) | barrera contra amenazas ambientales como bacterias, presión, cizallamiento, fricción y humedad.” (APTA, 2014) |
| | | | Riesgo alto de presentar UPP | >12 puntos | | |
| Dominio Comunicación, afecto, cognición, lenguaje y estilo de aprendizaje | | | | | | |
| Factores ambientales | Cualitativa | Barreras del entorno físico Movilidad | Test de interpretación cualitativa | N/A | Evaluación de las barreras del entorno físico y movilidad | “Los factores ambientales constituyen el entorno físico, social y actitudinal en el que las personas viven y llevan a cabo sus vidas. Los factores ambientales pueden ser facilitadores o barreras para las personas con una variedad de condiciones de salud.” (APTA, 2014) |
| Comunidad, vida cívica y social | Cualitativa Ordinal | Salud física Salud psicológica Relaciones interpersonales | Puntuaciones más altas denotan una mejor calidad de vida | 0-100 % | WHOQOL- BREF | “Se refiere a la capacidad de participar en una vida social organizada fuera del hogar. Las actividades pueden ser juego, |

| | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--|-------|-------------------|--|
| | | Relación con el entorno | | | | recreación y ocio (vida comunitaria y social), religión y espiritualidad, derechos humanos, política y ciudadanía (vida cívica).” (APTA, 2014) |
| Autocuidado y vida doméstica | Cualitativa Ordinal Politómica | Actividades de la vida diaria | Dependencia total | 0-20 | Índice de Barthel | “El autocuidado es cuidarse, lavarse y secarse, cuidar las partes del cuerpo, vestirse, comer, beber y cuidar la salud.” (APTA, 2014) |
| | | | Dependencia severa | 21-60 | | |
| | | | Dependencia moderada | 61-90 | | |
| | | | Dependencia escasa | 91-99 | | |
| | | | Independencia | 100 | | |
| | Cualitativa Ordinal Politómica | Actividades de la vida diaria | Independencia en todas las actividades básicas de la vida diaria. | A | Índice de Katz | |
| | | | Independencia en todas las actividades menos en una. | B | | |
| | | | Independencia en todo menos en bañarse y otra actividad adicional. | C | | |
| | | | Independencia en todo menos bañarse, vestirse | D | | |

| | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|--|--|-----|---|---|
| | | | y otra actividad adicional. | | | |
| | | | Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario y otra actividad adicional. | E | | |
| | | | Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario, transferencias y otra actividad. | F | | |
| | | | Dependiente en las seis actividades básicas de la vida diaria. | G | | |
| | | | Dependencia en dos actividades pero que no clasifican en C, D, E, y F | H | | |
| Tecnologías de asistencia | Cualitativa | Funcionalidad Usabilidad Aceptabilidad Seguridad Costo | Herramienta de interpretación cualitativa | N/A | rapid Assistive Technology Assessment tool (rATA) | “La tecnología de asistencia es cualquier artículo, pieza de equipo o sistema de producto, adquirido comercialmente |

| | | | | | | |
|--|-------------|--------------------------------|---|-----|---------------------------------|--|
| | | | | | | listo para usar, modificado o personalizado: que se utiliza para aumentar, mantener o mejorar las capacidades funcionales de una persona con una discapacidad.” (APTA, 2014) |
| | Cualitativa | Prescripción de ayudas técnica | Herramienta de interpretación cualitativa | N/A | Prescripción de ayudas técnicas | |

Nota: Elaboración propia

Métodos de Recolección de Información

Métodos

Analítico-sintético: Los test y medidas fueron descompuesto por partes para un análisis completo de cada uno de estos y que posteriormente fueron sintetizados para llegar a un resultado (Jiménez & Jacinto, 2017), con información de diagnóstico obtenida de una paciente de la ciudad de Ibarra que tiene Mielitis Transversa, dicha información fue puesta para un Plan de Tratamiento Fisioterapéutico.

Método inductivo: Utilizado la información recolectada de las variables, se llega a una premisa más generalizada, donde a través de los datos obtenidos a lo largo de la investigación se muestran resultados que en su conjunto se extraen conclusiones.(Jiménez & Jacinto, 2017).

Revisión Bibliográfica: El empleo de este método implica la búsqueda de información científica alojada en varios sitios tales como libros, artículos de revista, divulgaciones científicas y también incluso folletos (Jiménez & Jacinto, 2017). Ya con esto se pudo lograr varias reseñas y referencias que colaboraron para la investigación.

Instrumentos

Técnicas

- **Encuesta:** Son una serie de preguntas realizadas al paciente con la finalidad de obtener información. (*Módulo 4: Métodos de Recaudación de Información - Sección 1 | ORI - The Office of Research Integrity, s. f.*)
- **Entrevista:** Se realizó preguntas específicas y de carácter personal al paciente, información fue obtenida. (*Módulo 4: Métodos de Recaudación de Información - Sección 1 | ORI - The Office of Research Integrity, s. f.*)

- **Prueba:** Realizado con test que necesitan de la capacidad física para ser concretados, dicha información sirvió para ver el estado actual del paciente con relación a su desempeño físico. (*Módulo 4: Métodos de Recaudación de Información - Sección 1 | ORI - The Office of Research Integrity, s. f.*)
- **Evaluaciones fisiológicas:** Consiste en la agrupación de varias herramientas de medidas que fueron empleadas para determinar las relaciones fisiológicas de cuerpo debido a la patología. (*Módulo 4: Métodos de Recaudación de Información - Sección 1 | ORI - The Office of Research Integrity, s. f.*)

Instrumentos y validación:

- **Test de control de tronco:** Cuenta con una sensibilidad de 98% y una especificidad de 92.2%, no existen más evaluaciones de control de tronco publicadas y puestas a ensayos, por lo que se le considera una herramienta de Gold Standard. (Quinzaños-Fresnedo, 2013)
- **Prueba de provocación de pares craneales:** Puesto por expertos en la clínica de evaluación neurológica, consideran que la búsqueda de signos y síntomas por medio de una prueba de provocación trae consigo diagnósticos diferenciales. (Taylor et al., s. f.)
- **Escala de Asia:** La herramienta de evaluación tanto para la parte motora como la sensitiva tiene buena validación y es reportada como la herramienta de evaluación por excelencia según American Spinal Injury Association (ASIA). (T. T. Roberts et al., 2017)
- **Patrones básicos de movimiento:** El instrumento puesto a evaluación en Colombia obtuvo una puntuación de Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) de: 0.95. (Pérez Parra & González Marín, 2005)
- **Evaluación de la sensibilidad y alteraciones de la sensibilidad:** Evaluación según la evidencia bibliográfica, es referenciado como un aporte a la evaluación neurológica

para encontrar afecciones tanto centrales como periféricas a través de la sensibilidad referenciado por el Capítulo 8 del libro de Evaluación Neurológica. («Evaluación de la Integridad Sensorial», 2020)

- **Prueba de provocación de reflejos osteotendinosos, abdominales y reflejos patológicos:** La integridad refleja, mostrada en el Capítulo 4 del libro de Evaluación Neurológica muestra una gran relevancia de examinar la respuesta refleja en personas con alteraciones neurológicas, mostrando que existe algún daño en las vías motoras y sensitivas.

- **Escala de Ashworth modificada:** A través de una revisión sistemática realizado en España. se logró obtener un Coeficiente de Correlación Intraclase (CCI) de: 0,686. (Meseguer-Henarejos et al., 2018)

- **Cinta antropométrica, Plicómetro, Báscula y Tallímetro; Calculadora de IMC:** Los valores expresados en la valoración antropométrica, como muestra en la Guía de evaluación antropométrica publicada en 2023, muestra que sirve de referencia para observar los valores cuantitativos de adultos para ver su estado corporal. (Casadei & Kiel, 2023)

- **Escala de Oxford:** Es la herramienta de evaluación del estado motor a partir de la Escala de ASIA, que es un Gold Standard como marca la American Spinal Injury Association (ASIA). (T. T. Roberts et al., 2017)

- **Goniometría:** La guía de uso propuesto por Taboadela, muestra la relación de la integridad articular con los rangos de movimientos, por lo que la goniometría sirve para definir los grados de movilidad en una persona con disfunciones articulares. (Claudio Taboadela, 2007)

- **Tensiómetro, Oxímetro, Pulsímetro y Termómetro:** Son utilizados constantemente para constatar la vitalidad de personas, se utiliza los valores de referencia de sus

resultados para obtener una información relevante de sistema corporal, así como se referencia en la guía de uso del 2023. (Sapra et al., 2023)

- **Signo de Fóvea:** La edematización de estructuras puede verse afectado por varias causas como lo muestra en la guía (Flores Villegas et al., 2014), por lo que en dependencia de ello, se evalúa extremidades para valorar el signo y semiología.
- **Perfusión distal:** O también conocido como llenado Capilar Ungueal sirve para exclusivamente para observar el signo clínico del llenado en miembro distales por lo que es una referencia para determinar complicaciones cardiacas y circulatorias como lo muestra en la guía de práctica de emergencias publicado en el año 2017. (J. R. Roberts, 2017)
- **Escala de Braden (Predicción de ulcera por presión UPP):** Con una sensibilidad de 57.1 % y una especificidad de 67.5% muestra que es la mejor herramienta para Predecir el Riesgo de Ulceras por Presión. (Pancorbo-Hidalgo et al., 2006)
- **Evaluación de las barreras del entorno físico y movilidad:** Guía de uso para personas que tienen acceso o barreras del entorno como lo demuestra herramienta creada en el 2017 (Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, 2017)
- **WHOQOL-BREF:** Un coeficiente ω : 0.94 muestra que es una herramienta confiable para población de Latinoamérica en general. (Hidalgo Rasmussen et al., 2021)
- **Índice de Barthel:** Tiene un coeficiente de Cronbach de 0.70, muestra que es una herramienta confiable para la valoración de Actividades de la Vida Diaria. (Bernaola-Sagardui, 2018)
- **Índice de Katz:** Con un coeficiente de Cronbach de 0.964 muestra que es una herramienta excelente para personas sin desórdenes cognitivos. (Ferretti-Rebustini et al., 2015)

- **rapid Assistive Technology Assessment tool (rATA):** Herramienta de uso Gold Standard propuesto por la OMS, sugiere como cuestionario de cabecera para evaluar tecnologías de asistencias. (WHO, s. f.)
- **Prescripción de ayudas técnicas:** Valoración mostrada por guía de uso para valorar la necesidad de uso de ayudas técnicas especificada por el libro de Evaluación Neurológica en el Capítulo 13. («Evaluación de Ayudas Técnicas», 2020)

Capítulo IV

Análisis y Discusión de Datos

Descripción del Caso Clínico:

Paciente de 38 años, sexo femenino sin antecedentes quirúrgicos ni patológicos relevantes, el mes de mayo del año 2022 reporta un fuerte dolor lumbar por la noche, por lo cual recurre a la ingesta de analgésicos recetados por la farmacéutica más cercana a su vivienda.

Trascurrida la mañana, despierta con plejía en miembros inferiores, que se extendía su incapacidad hasta cintura escapular, fue trasladada a emergencias del hospital más cercano, se sospecha una intoxicación del medicamento suministrado, por lo que se administra un antídoto para la medicación ingerida. Aunque estuvo en hospitalización, no mostró mejorías.

Por lo que se opta a realizar exámenes complementarios para buscar el origen de la patología: resonancias magnéticas (RM) en distintas estructuras corticales y en médula espinal, radiografías (RX), análisis sanguíneos y análisis de líquido cefalorraquídeo. No se halló indicios relacionados con alguna patología, excepto por la RM. Muestra un aumento de líquidos por una inflamación aguda en médula espinal. Actualmente continua en observación esperando mejoría, pero hasta el momento se mantiene con diagnóstico presuntivo de mielitis transversa de origen inespecífico.

Se le remitió a fisioterapia, previo a la descripción del caso, tuvo 3 semanas de fisioterapia, donde mostró mejoría en el control de Miembro Superior (MMSS) y así mismo marcado dominio de tronco y tono postural.

En una segunda cita con el neurólogo lunes 1 de agosto. Se mantiene con el diagnóstico de mielitis transversa de origen inespecífico. Aunque en dicho período de tiempo gracias a la

perseverancia de la fisioterapia su cuadro mejoró. Mostrando hoy en día un mejor control postural en sedestación y vestigios de movimiento de los dedos de los pies.

Examinación:

Historia Clínica Fisioterapéutica

NÚMERO HCL: 1

FECHA: 7/11/2022

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

NOMBRE: P.... C.....

CEDULA: 04XXXXXXXX

FECHA DE NACIMIENTO: 27/09/1985

EDAD: 38

GENERO: Femenino

ETNIA: Mestizo

ESTADO CIVIL: Casada

NIVEL DE EDUCACIÓN: Secundaria

OCUPACIÓN: Comerciante

RELIGIÓN: Cristianismo

PROCEDENCIA: Carchi

LUGAR DE RESIDENCIA: Ibarra

DIRECCIÓN: La Victoria

CONTACTO: 09839XXXXX

EMAIL: pxxxxxxx@gmail.com

CARNET DE DISCAPACIDAD: SI_ NO X NO RESPONDE_

PORCENTAJE DE DISCAPACIDAD:

PROVEEDOR DE LA INFORMACIÓN: P.... C.....

REFERIDO POR: Coordinadora de Rehabilitación del Hospital General Ibarra IESS

HABITOS ALIMENTICIOS:

CONSUMO DE ALCOHOL: SI_ NO X NO RESPONDE_

CONSUMO DE TABACO: SI_ NO X NO RESPONDE_

CONSUMO DE OTRAS SUSTANCIAS: SI_ NO X NO RESPONDE__

ACTIVIDAD FÍSICA: SI_ NO X NO RESPONDE__

TIEMPO SEMANAL:

MOTIVO DE CONSULTA:

Paciente acude a fisioterapia por remisión médica debido a una parálisis en miembros inferiores asociada a lesión medular, concretamente por una Mielitis Transversa con CIE-10: G04.9 sin presencia de dolor. Con la finalidad de mejorar sus funciones motoras y desempeño en actividades de la vida diaria.

ENFERMEDAD ACTUAL:

La mielitis transversa longitudinal extensa, en este caso no tiene un origen. Así que se la trata como inespecífica. Pero los signos iniciales y evolución en su mayoría coinciden.

Comienza con un fuerte dolor lumbar o torácico que se extiende a lo largo de la espalda, posteriormente entra en una fase de flacidez o hipotonía, por lo que las contracciones musculares voluntarias son ausentes o disminuidos. Consecuentemente entra a una fase de Shock Medular, que cursa con una espasticidad por la falta de integración del tracto espinocerebelosa generando un aumento anormal del tono.

Con tratamiento fisioterapéutico ha mejorado considerablemente su tono postural, cuando acudió por primera vez a fisioterapia tenía una postura “desplomada/desvanecida” en la silla de ruedas. Ahora hace correctamente sus descargas de peso y correcciones posturales desde el nivel neurológico de la lesión.

Las últimas evoluciones presentan una bipedestación asistida de apoyo bilateral de miembros superiores, con inestabilidad de cintura pélvica y poco control de miembros inferiores.

CRONOLOGIA DE LA ENFERMEDAD:

Sin antecedente crónicos/patológicos relevantes

Esporádicamente una noche de la segunda semana de mayo del 2022 presenta un esquema doloroso agudo en segmento dorsal bajo y lumbar.

En la mañana del siguiente día, posterior al cuadro doloroso, la paciente inició con signos de parálisis y flacidez en estructuras de abdomen, cintura y extremidades inferiores, por lo que, de manera urgente, fue trasladada desde las inmediaciones de su hogar hacia el servicio de emergencia del Hospital General San Vicente de Paúl, donde se realizó métodos de protocolo para estabilizar a la paciente, pero dado a la severidad del caso, se remitió al Hospital De Especialidades Eugenio Espejo.

Una vez internalizada, fue puesta a una evaluación médica de especialidad en neurología, así mismo examinada a través de exámenes complementarios de imagen y también exámenes sanguíneos para descartar alguna relación viral, donde se obtuvo de diagnóstico, Mielitis Transversa idiopática.

Estando ya en la sala de hospitalización en busca de mejorías, fue sometida a un tratamiento de glucocorticoides e infiltración de plasma sanguíneo en médula espinal durante una semana, sin resultados ni signos de mejora obtenidos. En consecuencia, se planificó un tratamiento para el hogar con corticoides, para 3 meses, posponiendo una nueva consulta en la nueva fecha.

Desmotivada por el pronóstico, 4 semanas después del primer incidente, inició pronto un programa de rehabilitación física, donde mejoró notablemente los signos más relevantes, persiste aún la parálisis en extremidades inferiores, aunque su postura en sedestación tuvo un gran avance.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES:

No hay antecedentes de enfermedades personales o familiares

¿Ha tenido alguna vez una cirugía? () SI (X) NO

No hay enfermedades diagnosticadas previamente.

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES:

Hipertensión Arterial de su madre

No hay signos presentes en la paciente

CIE10/DIAGNÓSTICO MÉDICO DE REMISIÓN:

CIE-10: G04.9 Mielitis

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO ACTUAL:

Prednisona 80g

Omeprazol 20g

Suplemento de Calcio

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:

Resonancia magnética

Tomografía Axial Computarizada

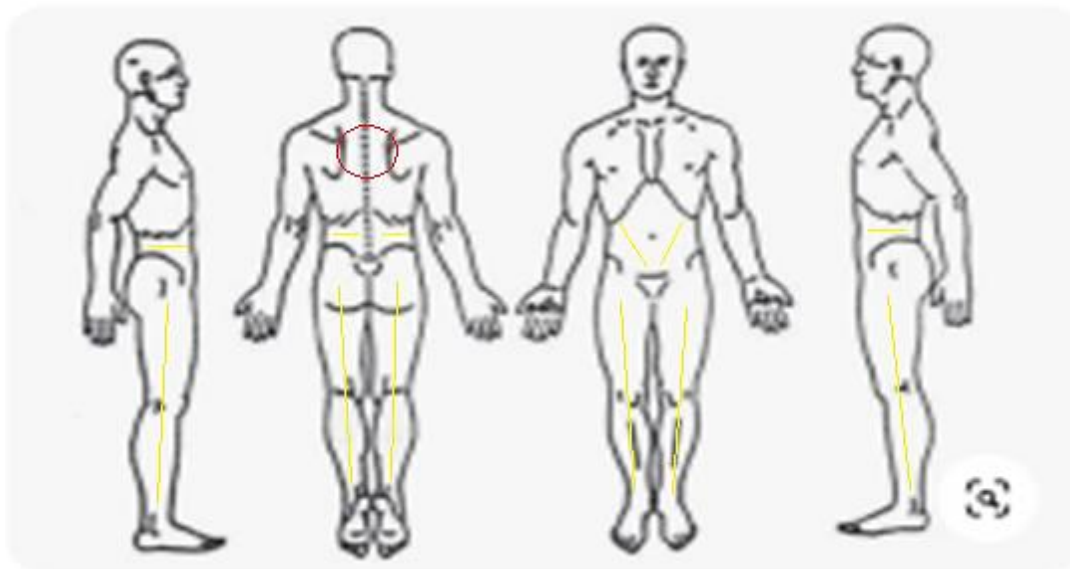
Radiografía

Exámenes de Laboratorio

(Los exámenes complementarios se encuentra alojados en la base de datos del sistema público de salud, el cual son puestos para el uso exclusivo del médico tratante y resguardados por razones éticas)

HALLAZGOS:

No hubo resultados que arrojaran que fuese alguna enfermedad, que tenga origen sistémico aparte de lo visto dentro de la RM sobre la mielitis en T1-T2

DIAGRAMA CORPORAL/CHART

Rojo: Nivel de lesión

Amarillo: Espasticidad y/o paresia

Screening

Paciente trasladada por su esposo en una silla de ruedas, presenta una postura corporal de semiflexión de tronco, aparentemente como decaída, sin fuerzas. En un estado anímico bajo, sin gestos faciales ni de dolor, ni felicidad. Se halla bastante atenta a las características espaciales como puertas y barreras. Saludo inicial cálido.

Considerando los datos obtenidos en la historia clínica, remarcar que su sistema predominante de afección es el Sistema Neuromuscular, donde se radica el principal problema y se derivan las demás afecciones en el resto de los sistemas.

Tabla 2. Pertinencia y justificación por categorías

| Categoría | Pertinencia | Justificación |
|--|--------------------|---|
| Capacidad aeróbica y resistencia | Sí | Correspondiente, como protocolo inicial, debido a su relevancia sobre los demás sistemas y su influencia sobre algún signo inicial. |
| Características antropométricas | Sí | Valores informacionales necesarios que influyen dentro de la historia actual de la patología y su incidencia con el pronóstico, tales como el Índice de Masa Corporal (IMC). |
| Tecnologías de asistencia | Sí | En función a la condición del paciente se requiere determinar con exactitud la necesidad tecnologías de asistencia que también incluyen órtesis para mejorar su autonomía, así también preservar y mejorar su condición de salud. |
| Balance | Sí | Necesario para determinar su condición actual de salud, debido a una lesión medular y en dependencia de su nivel neurológico de lesión, el control de tronco sirve para la independencia. |
| Circulación (arterial, venosa y linfática) | Sí | Debido a la posición durante periodos largos de tiempo acompañados por la falta de movilidad o nula movilidad, así mismo características antropométricas que podría inferir en la aparición de enfermedades vasculares y linfáticas en miembros inferiores, tal es el caso del Síndrome Vascular Periférico (SVP) |
| Comunidad, vida cívica y social | Sí | La calidad de vida alberga distintos factores objetivos y subjetivos, así pues, la alteración de algunos puede decrecer la calidad de vida de una persona, y más aún si este está involucrado con la dependencia. |

| | | |
|---|----|--|
| Integridad de nervios craneales y periféricos | Sí | Los nervios craneales es un puente previo a los nervios periféricos, entonces es fundamental realizar una evaluación de pares craneales para descartar alguna afección en Sistema Nervioso Central (SNC) superior. Así también, puesto que los nervios periféricos son la comunicación del mundo hacia el SNC, alguna alteración de estas vías (tanto ascendentes como descendentes) puede ser de suma importancia para determinar dónde se precisa la afección. |
| Educación para la vida | No | Cuenta con estudios de 2do nivel, en aspectos como leer, sumar, contar, restar, etc. no hay problema alguno, así pues, la educación preparativa está concluida sin mayores problemas. |
| Factores ambientales | Sí | Las barreras arquitectónicas, barreras del entorno y entorpecimiento de la locomoción, por tanto, una evaluación de los factores ambientales es fundamental para determinar las necesidades |
| Marcha | No | Su discapacidad física le impide la locomoción en bipedestación, por lo que es imposible realizar una evaluación. |
| Integridad Tegumentaria | Sí | Es necesario examinar tejido conectivo tegumentario para observar la integridad de la piel y asimismo asociaciones en caso de encontrarlas, así también por las posiciones mantenidas que pueden generar presiones y llegar a formar ulceraciones. |
| Integridad articular y de la movilidad | No | No manifiesta dolor, ni molestias en movimientos pasivos, siendo el origen de sus problemas por otro sistema exteriorizado al sistema articular. |
| Funciones mentales | No | En la anamnesis muestra signos normales mentales, sin manifestaciones de alteraciones cognitivas, con |

| | | |
|--|----|---|
| | | una clara presencia en el tiempo y espacio, con una articulación correcta de palabras y sintaxis adecuada en sus oraciones. |
| Movilidad | No | Pese que es fundamental realizar un examen para observar su movilidad y locomoción en silla de ruedas, pero no se obtuvo resultado para determinar una adecuada herramienta que esté validada que evidencie resultados objetivos dentro de la categoría. |
| Función motora | Sí | Demuestra sus capacidades y funciones actuales, dando una previsualización de lo que puede realizar y que falta mejorar o complementar. |
| Desempeño muscular | Sí | La fuerza determina uno de los factores para ver la integridad de la paciente puesto que será necesario tanto para sus Actividades de la Vida Diaria (AVD) y parte del proceso de rehabilitación. |
| Desarrollo neuromotor y procesos sensoriales | No | Cumple ya con una edad de adulto, en su desarrollo neuromotor no manifiesta alteraciones preexistentes previos a la manifestación de la enfermedad |
| Dolor | No | Al momento de la anamnesis no manifiesta ningún síntoma de dolor existen en ninguna estructura corporal o somatizada. |
| Postura | No | La correlación de la postura frente al dolor es un aspecto ambiguo que predominaba por años, pero resultante, los patrones y esquemas corporales no debe generar dolor, sino alteraciones musculares que radican en compromisos estructurales son los que manifiestan vestigios de dolor. |
| Rango de movimiento | Sí | Para precisar rangos articulares o posibles vestigios de movimiento en paciente con alteración o limitación del movimiento. |

| | | |
|------------------------------|----|---|
| Integridad refleja | Sí | Los reflejos son un indicador de la integración de los nervios periféricos y reflejos osteotendinosos en médula espinal como método primario de defensa y feedback y forward. Lo mismo, los reflejos provocados de las vías ascendentes y descendentes sirven para ver si existe alguna alteración de ellas en estímulos de estiramiento. |
| Autocuidado y vida doméstica | Sí | Los niveles de independencia son sumamente necesarios, muestra una perspectiva cotidiana del paciente y sus necesidades frente a las situaciones de la vida diaria. |
| Integridad sensorial | Sí | Los estímulos externos son captados por nuestros exteroceptores (receptores sensitivos) que se integran a nuestro Sistema Nervioso Central para poder dar una respuesta a ellos, entonces alguna alteración de los receptores sensitivos implica un trastorno propio de estos, de vías ascendentes o integración en sistema SNC. |
| Integridad esquelética | No | Por su edad, y estudios complementarios previos no existen alteraciones en el sistema osteoarticular, manteniendo sus cualidades adecuadas sin compromisos actuales por defectos del sistema. |
| Ventilación y respiración | No | Su afección no radica en problemas respiratorios o de intercambio de gases, en sus primeros indicios no existe sintomatología presente que afecte al sistema. |
| Vida laboral | No | Pese a que tiene un trabajo de tipo informal, su actividad es permanecer en un espacio sentada sin mayores demandas físicas, tampoco sus extremidades son una herramienta de trabajo indispensables |

Nota: Elaboración propia

Aplicación de Test y Medidas

Dominio Neuromuscular

CATEGORÍA: BALANCE

Test de Control de Tronco

Tabla 3. Examinación de Test de control de tronco

Posición inicial: sentado con los pies sobre un soporte, rodillas flexionadas a 90°, sin soporte para el tronco, manos descansando sobre los muslos. El sujeto intenta la prueba en tres ocasiones. Se califica el mejor intento. El observador puede retroalimentar entre las pruebas. Se pueden dar instrucciones verbales o no verbales (demostración).

| Tarea | Descripción de la puntuación | Puntuación | Puntuación obtenida |
|--|---|-------------------|----------------------------|
| EQUILIBRIO ESTÁTICO | | | |
| 1. Mantener la posición inicial durante 10 segundos | Cae | 0 | 2 |
| | Necesita soporte de miembros superiores | 1 | |
| | La mantiene por 10 segundos | 2 | |
| 2. Se cruza un miembro pélvico sobre el otro | Cae | 0 | 2 |
| | Necesita soporte de miembros superiores | 1 | |
| | La mantiene por 10 segundos | 2 | |
| 3. Misma prueba que 2, pero con el otro miembro pélvico | Cae | 0 | 2 |
| | Necesita soporte de miembros superiores | 1 | |
| | La mantiene por 10 segundos | 2 | |
| EQUILIBRIO DINÁMICO | | | |
| 1. Tocar pies | No lo realiza | 0 | 2 |
| | Requiere apoyo con un miembro superior | 1 | |
| | La toca con ambas manos | 2 | |
| 2. Acostarse en decúbito supino y | No lo realiza | 0 | 1 |
| | Requiere apoyo con un miembro superior | 1 | |

| | | | |
|-------------------------------------|----------------------|---|---|
| volver a la posición inicial | Lo realiza sin ayuda | 2 | |
| 3. Rodar de lado derecho | No lo realiza | 0 | 1 |
| | Lo realiza | 1 | |
| 4. Roda de lado izquierdo | No lo realiza | 0 | 1 |
| | Lo realiza | 1 | |

Equilibrio dinámico para la realización de actividades con los miembros superiores De la posición inicial uno de los miembros torácicos se mantiene con flexión de hombro a 90°, extensión de codo completa, antebrazo pronado, muñeca en posición neutral y dedos extendidos. Se utiliza como diana un cartón en forma de círculo de 10cm de diámetro

| | | | |
|--|--|---|---|
| 1. Colocar la diana en la línea media a la altura de la articulación gleno-humeral a 10cm de la punta de los dedos y pedir que la toque con la mano derecha | No lo realiza | 0 | 2 |
| | Requiere apoyo del miembro contralateral | 1 | |
| | Lo realiza sin apoyo | 2 | |
| 2. Mismo que 1 con la mano izquierda | No lo realiza | 0 | 2 |
| | Requiere apoyo del miembro contralateral | 1 | |
| | Lo realiza sin apoyo | 2 | |
| 3. Colocar la diana a 45° hacia la derecha de la posición de 1 y pedir que la toque con la mano derecha | No lo realiza | 0 | 2 |
| | Requiere apoyo del miembro contralateral | 1 | |
| | Lo realiza sin apoyo | 2 | |
| 4. Mismo que 3 pero la diana se mueve 45° a la izquierda | No lo realiza | 0 | 2 |
| | Requiere apoyo del miembro contralateral | 1 | |
| | Lo realiza sin apoyo | 2 | |
| 5. Mismo que 3 con la mano izquierda | No lo realiza | 0 | 2 |
| | Requiere apoyo del miembro contralateral | 1 | |
| | Lo realiza sin apoyo | 2 | |

| | | | |
|---|--|---|-------|
| 6. Mismo que 4 con la mano izquierda | No lo realiza | 0 | 2 |
| | Requiere apoyo del miembro contralateral | 1 | |
| | Lo realiza sin apoyo | 2 | |
| Total | | | 23/24 |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

Presenta una puntuación de 23 puntos, destacando la máxima puntuación en todas las pruebas menos en: “Acostarse en decúbito supino y volver a la posición inicial”, donde se obtuvo una puntuación de 1/2.

Evaluación:

Según el Test de Control de Tronco, denota que tiene un **Adecuado Control de Tronco**, mostrando que en sedestación presenta un dominio del control en la estabilidad tanto dinámica como pasiva, aunque la tarea de “Acostarse en decúbito supino y volver a la posición inicial” tuvo dificultad, extendiendo que tiene una alteración en las transiciones posturales.

CATEGORÍA: INTEGRIDAD DE NERVIOS CRANEALES Y PERIFÉRICOS

Prueba de provocación de pares craneales

Tabla 4. Examinación de prueba de provocación de pares craneales

| Par Craneal | Observación |
|--------------------|--------------------|
| I | Función Conservada |
| II | Función Conservada |
| III | Función Conservada |
| IV | Función Conservada |
| V | Función Conservada |
| VI | Función Conservada |
| VII | Función Conservada |
| VIII | Función Conservada |
| IX | Función Conservada |
| X | Función Conservada |
| XI | Función Conservada |
| XII | Función Conservada |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

Del par craneal I hasta el par craneal XII, se presenta una función conservada

Evaluación:

Los pares craneales se muestran indemnes, y con su correcta función, por lo que se podría dar de indicio que **no existen daños ni alteraciones** en estas estructuras.

Escala de Asia

Tabla 5. Examinación de la Escala de Asia

| Metámera | Motor | | Sensitivo | | | |
|------------|-----------|---------|------------|---------|-----------|---------|
| | Izquierda | Derecha | Tacto fino | | Pinchazo | |
| | | | Izquierdo | Derecho | Izquierdo | Derecho |
| C2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| C3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| C4 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| C5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| C6 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| C7 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| C8 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T1 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T2 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T3 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T4 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T5 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T6 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T7 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T8 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T9 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T10 | | | 2 | 2 | 2 | 2 |
| T11 | | | 2 | 1 | 2 | 2 |
| T12 | | | 2 | 1 | 2 | 2 |
| L1 | | | 2 | 0 | 2 | 1 |
| L2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 |
| L3 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| L4 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| L5 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| S1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| S2 | | | 2 | 1 | 2 | 1 |
| S3 | | | 2 | 1 | 2 | 1 |
| S4-5 | | | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Total | 27 | 27 | 56 | 44 | 56 | 46 |
| Contracción Anal Voluntaria (CAV): Sí | | | | | | |
| Presión Anal Profunda (PAP): Sí | | | | | | |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

La última metámera motora es S1 con una puntuación de 2. Los valores de T11-S5 presenta alteraciones del lado izquierdo que incluso alcanza en algún punto valores de 0. Sí existe CAV y también si existe PAP. También existe sensibilidad a nivel de S4-S5.

Evaluación:

Su NNL es T10, dado que el nivel sensitivo es T10, se puede asegurar que existe preservación motora a este nivel (porque según ASIA, el nivel motor se presume que sea el mismo que el sensitivo, cuando no existe músculos claves por evaluar, siempre y cuando si haya función motora por arriba de ese nivel y que sea normal, que es un grado 5) (T. T. Roberts et al., 2017), su tipo de Lesión Medular es incompleta, dando una **Escala de Deficiencia de Asia de carácter C**, debido a que los segmentos sacros motores de S4-S5 están preservados, y existe la función de 3 músculos no claves por debajo del Nivel Motor que es T10. Lo cual cita textualmente ASIA:

“C: Se preserva la función motora en los segmentos sacros más caudales durante la contracción anal voluntaria (CAV). O el paciente cumple con los criterios de lesión sensitiva incompleta (función sensitiva preservada en los segmentos sacros S4-S5 al examinar Tacto Fino, Pinchazo o Presión Anal Profunda), con presencia de función motora en más de tres segmentos por debajo del nivel motor ipsilateral en cualquiera de los lados del cuerpo.” (T. T. Roberts et al., 2017)

CATEGORÍA: FUNCIÓN MOTORA

Patrones Básicos de Movimiento

Tabla 6. Examinación de Patrones Básicos de Movimiento

| NOMBRE DEL PATRÓN | PUNTUACIÓN |
|--|------------|
| Pasar de decúbito supino a decúbito lateral sobre el lado derecho | 5 |
| Pasar de decúbito supino a decúbito lateral sobre el lado izquierdo | 5 |
| Pasar de decúbito supino a sedente por el lado derecho al borde de la camilla | 2 |
| Pasar de decúbito supino a sedente por el lado izquierdo al borde de la camilla | 2 |
| Sedente en una silla común incorporarse a bípedo | 0 |
| Sentado en una silla común inclinar el tronco hacia adelante, recoger un objeto liviano del suelo y volver a la posición inicial | 3 |
| En posición arrodillado dar cinco pasos hacia adelante | 0 |
| En bípedo dar cinco pasos hacia adelante | 0 |
| En bípedo dar cinco pasos hacia atrás | 0 |
| En bípedo dar tres pasos laterales hacia la derecha | 0 |
| En bípedo dar tres pasos laterales hacia la izquierda | 0 |
| En bípedo realizar un giro de 360° por el lado derecho | 0 |
| En bípedo realizar un giro de 360° por el lado izquierda | 0 |
| Ascenso de cuatro escalones hacia adelante | 0 |
| Descenso de cuatro escalones hacia adelante | 0 |
| Ascenso hacia adelante de una rampa de 15° a 25° de inclinación | 0 |
| Descenso hacia adelante de una rampa de 15° a 25° de inclinación | 0 |
| En bípedo inclinar el tronco hacia adelante, recoger un objeto liviano del piso y volver a la posición inicial | 0 |
| Saltar alto simultáneamente con ambos pies en el mismo punto | 0 |
| Saltar hacia adelante con ambos pies | 0 |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

Las transiciones de decúbito obtuvieron una puntuación de 5 puntos, y de las transiciones de decúbito supino a sedente por el lado derecho e izquierdo, obtuvo una puntuación de 2. Mientras que el patrón de recoger un objeto desde el suelo y volver a la posición inicial, cumple con una calificación de 3.

El resto de los patrones cumplen con una nota de 0.

Evaluación:

Mostrando como punto positivo las transiciones de decúbitos, estos patrones básicos de movilidad los realiza en los parámetros normales, por otra parte, en las transiciones de decúbito a sedente presenta una capacidad de ejecutar parcialmente el patrón básico de movilidad, así mismo con dominio en inclinación de tronco hacia adelante para recoger un objeto del suelo donde denota que es capaz de ejecutar el patrón básico de movilidad de forma completa con marcada desviación del patrón normal.

La integración del resto de Patrones Básicos de Movimiento fue incapaz de realizarlo, debido a la incapacidad física que muestra, así pues, dieron un resultado negativo sin dominio ni esbozos del movimiento.

CATEGORÍA: INTEGRIDAD SENSORIAL

Evaluación de Evaluación de la sensibilidad y alteraciones de la sensibilidad

Tabla 7. Resultado de la percepción general de sensibilidad exteroceptiva en miembro inferior

| Estímulo sensorial | Resultado | |
|---------------------------------|-----------|---------|
| | Izquierda | Derecha |
| Tacto fino | 2 | 1 |
| Pinchazo | 2 | 1 |
| Calor superficial | 1 | 1 |
| Frío | 1 | 1 |
| Alteraciones de la sensibilidad | Positivo | |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

Los termorreceptores de miembro inferior del hemicuerpo derecho tienen de resultado 1, por otra parte, y existe alteraciones de la sensibilidad, presentándose como positivo.

Evaluación:

Las estructuras del hemicuerpo derecho de miembro inferior cuentan con una **hipoestesia** de sensibilidad superficial táctil y una **disestesia** de los receptores térmicos, así también los termorreceptores del lado izquierdo del hemicuerpo están con una **disestesia**, ambas extremidades sintiendo únicamente cuando el estímulo es demasiado intenso. No presenta otras alteraciones de la sensibilidad.

CATEGORÍA: INTEGRIDAD REFLEJA

Prueba de provocación de reflejos osteotendinosos, abdominales y reflejos patológicos

Tabla 8. Examinación de Prueba de provocación de reflejos osteotendinosos, abdominales y reflejos patológicos

| Reflejos Osteotendinosos | Resultado | |
|---------------------------------|------------------|----------------|
| | Izquierdo | Derecho |
| Reflejo Bicipital | ++ | ++ |
| Reflejo Tricipital | ++ | ++ |
| Reflejo Estiloradial | ++ | ++ |
| Reflejo Rotuliano | +++ | +++ |
| Reflejo Aquiliano | +++ | +++ |
| Reflejos abdominales | | |
| Superior | ++ | ++ |
| Inferior | ++ | ++ |
| Reflejos patológicos | | |
| Babinski | Positivo | Positivo |
| Clonus Aquiliano | Positivo | Positivo |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

Los reflejos en miembros inferiores, tales casos que son el reflejo rotuliano y aquiliano se muestran con +++, así también, presenta un signo positivo para Babinski y Clonus aquiliano positivo.

Evaluación:

Los reflejos cutáneos abdominales superiores e inferiores se encuentran indemnes, mostrándose, así como normales y sin alteraciones, actuando de forma oportuna frente al estímulo de provocación.

Existe alteración en la vía piramidal, dando como indicativo **hiperreflexia** en los reflejos osteotendinosos de miembros inferiores (reflejo rotuliano y reflejo aquiliano), así pues, dentro de sus reflejos patológicos están presentes de manera marcada el **Signo de Babinski** y también **Clonus Aquiliano**, todos estos signos característicos de una lesión a nivel de SNC.

Escala de Ashworth modificada

Tabla 9. Examinación de Tono Muscular según la Escala Modificada de Ashworth

| Estructura | Grado | |
|------------|-----------|---------|
| | Izquierdo | Derecho |
| Cadera | +1 | 2 |
| Rodilla | 2 | 3 |
| Tobillo | 3 | 3 |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

En miembros inferiores muestran según la Escala, rodilla derecha un 3 y en tobillo izquierdo y derecho un 3.

Evaluación:

En miembro inferior el tono muscular se encuentra alterado, presenta a la actividad pasiva de estiramiento un aumento anormal del tono muscular tanto en flexión como en extensión de distintas articulaciones, principalmente de rodilla y tobillos que están conformadas por los grupos musculares de extensores, siendo así una **espasticidad de tipo extensora**. También hay que destacar los resultados de hipertonía están muy relacionados con la evaluación de reflejos osteotendinosos, donde el reflejo rotuliano y aquiliano también se encuentran en una hiperreflexia, la correlación de ambos son indicios de que existe un problema a nivel central esquematizado y somatizados con estos signos y síntomas.

*Dominio Musculo-esquelético***CATEGORÍA: CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS****Tabla 10:** Resultado de la Examinación de IMC

| Descripción | Fórmula y Cálculo | Resultado |
|--|---|------------------|
| Fórmula Chumlea para Talla en mujeres adultas | $(1.83 \times \text{altura rodilla-talón}) - (0.24 \times \text{edad}) + 84.88 =$ | 161.77cm |
| | $(1.83 \times 47) - (0.24 \times 38) + 84.88 =$ | |
| Fórmula Chumlea para Peso en mujeres adultas | $(1.27 \times \text{Perímetro pantorrilla}) + (0.87 \times \text{altura de rodilla-talón}) + (0.98 \times \text{Perímetro braquial}) + (0.4 \times \text{pliegue cutáneo subesapular}) - 62.35$ | 77.48kg |
| | $(1.27 \times 37) + (0.87 \times 47) + (0.98 \times 37.5) + (0.4 \times 38) - 62.35 =$ | |
| IMC | $\frac{\text{Peso(kg)}}{\text{Altura(m)}^2} =$ | 29.9 IMC |
| | $\frac{77.48}{161.77^2} =$ | |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

Su talla es de 161,77 cm, su peso es de 77,48kg, y con la fórmula para IMC marca un 29.9 de IMC.

Evaluación:

Su condición física, está por encima de los valores normales establecidos considerados para un correcto Índice de Masa Corporal (IMC), con una puntuación de 29.9 IMC está considerado dentro del rango de **Sobrepeso** en personas no deportistas, cercano a la Obesidad Tipo I. Lo que representa un mal estado nutricional y dietético.

Es una paciente **endomorfa** por sus características somáticas, como cuello corto, muñecas anchas, cuerpo en forma de “pera” y nula visibilidad de clavículas.

CATEGORÍA: DESEMPEÑO MUSCULAR

Escala de Oxford

Tabla 11. Resultado de la Examinación de miotomas según la Escala de Oxford

| Metámera | Resultado | |
|----------|-----------|---------|
| | Izquierdo | Derecho |
| C5 | 5 | 5 |
| C6 | 5 | 5 |
| C7 | 5 | 5 |
| C8 | 5 | 5 |
| T1 | 5 | 5 |
| L2 | 0 | 0 |
| L3 | 0 | 0 |
| L4 | 0 | 0 |
| L5 | 0 | 0 |
| S1 | 2 | 2 |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

De C5-T1, existe un grado 5, mientras que de L2-L5 puntúa con un grado 0, a excepción de S1 (flexión de los dedos de los pies) que tiene un 2 de puntuación.

Evaluación:

La indemnidad de miembros superiores está presente, demostrando que el nivel de lesión es por debajo del miotoma T10, por su otra parte, las ramas nerviosas motoras de L2-L5 se encuentran ausentes, no hay indicio alguno de contracción palpable y tampoco visible, siendo así

una parálisis total de estas, por otra parte en S1 (flexión de los dedos del pie) existe una **contracción visible a favor de la gravedad**, siendo el único aspecto positivo para destacar en MMII, esto quiere decir que existe aún cierta preservación de la vía piramidal en algunos segmentos de la médula.

CATEGORÍA: RANGO DE MOVIMIENTO

Goniometría

Tabla 12. Examinación de Goniometría

| Articulación | Movimiento | Izquierda | Derecha |
|-------------------------|------------|-----------|---------|
| Hombro (Activo) | Flexión | 0°-162° | 0°-164° |
| | Extensión | 0°-40° | 0°-42° |
| | Abducción | 0°-168° | 0°-170° |
| | Aducción | 0°-30° | 0°-30° |
| Codo (Activo) | Flexión | 0°-152° | 0°-152° |
| | Extensión | 152°-0° | 152°-0° |
| Muñeca (Activo) | Flexión | 0°-50° | 0°-50° |
| | Extensión | 0°-42° | 0°-42° |
| Cadera (Pasivo) | Flexión | 0°-124° | 0°-120° |
| | Extensión | 0°-22° | 0°-20° |
| Rodilla (Pasivo) | Flexión | 0°-132° | 0°-128° |
| | Extensión | 0°-6° | 0°-2° |
| Tobillo (Pasivo) | Flexión | 0°-40° | 0°-36° |
| | Extensión | 0°-18° | 0-12° |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

En rodilla presenta una flexión de la extremidad izquierda 0° - 132° , en la extremidad derecha 0° - 128° ; en extensión presenta 0° - 6° en la extremidad izquierda, mientras que en la extremidad derecha muestra 0° - 2° .

En tobillo en flexión muestra en extremidad izquierda 0° - 40° y en la extremidad derecha muestra 0° - 36° ; por otra parte en extensión muestra en extremidad izquierda 0° - 18° y 0 - 12° en la extremidad derecha.

Evaluación:

Son normales los grados de movimientos en miembros superiores de acuerdo con los parámetros de **rango óptimo de movimiento** que propone la Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis (AO) (Claudio Taboadela, 2007), pero, a diferencia de los miembros superiores, los movimientos tanto de flexión y extensión en articulaciones de miembro inferior de rodilla y tobillo, estos dos, las limitaciones articulares se producen por la espasticidad, pero trata de acercarse a valores normales, a excepción del miembro derecho, que por la el aumento del tono muscular produce alteraciones moderadas en el rango de movimiento de las articulaciones expresando cierto grado de **hipomovilidad** en estas.

*Dominio Cardiovascular y Pulmonar***CATEGORÍA CAPACIDAD AERÓBICA Y RESISTENCIA****Signos Vitales y Respiración****Tabla 13.** Resultado de la Examinación de Constantes Vitales y Respiración

| | | |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Signos Vitales | Ritmo Cardíaco | 88ppm |
| | Ritmo Respiratorio | 17rpm |
| | Saturación de O₂ | 96% SatO ₂ |
| | Presión Arterial | 126/73 mmHg |
| | Temperatura Corporal | 37.1°C |
| Respiración | Coordinación | Sincrónico |
| | Sinergia de músculos | Diafragmáticos |
| | Modo de respiración | Nasal-Bucal |
| | Ruidos Respiratorios | Ausentes |
| | Patrón I/E | 2-1 |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

Presenta un ritmo cardíaco de 88ppm, un ritmo cardíaco de 17rpm, un porcentaje de 96% SatO₂ de saturación en sangre, una presión arterial de 126/73 mmHg y una temperatura corporal de 37.1°C

Mientras que existe una coordinación sincrónica, una sinergia de músculos diafragma, un tipo de respiración, nasal-bucal y no existe presencia de ruidos respiratorios perceptibles.

Evaluación:

Muestra un ritmo cardíaco **normal**, con respecto a su saturación de oxígeno en sangre presenta un valor **normal** sin signos de alarma por hipoxia, mientras que su presión arterial expresa una **tensión arterial ideal** y con respecto a su temperatura corporal muestra una estadía **normal**.

Los valores de los signos vitales y de respiración son considerados normales dentro de los parámetros establecidos, mostrando que los órganos y sistemas tienen una función regular sin alteraciones que puedan estar indicando que están comprometidas, ni con expresiones sintomatológicas o signos clínicos somatizados que demuestren algún indicio.

CATEGORÍA: CIRCULACIÓN (ARTERIAL, VENOSA Y LINFÁTICA)

Signo de Fóvea y Perfusión distal

Tabla 14. Resultado de la Examinación del Sistema Circulatorio

| | | |
|----------------------------|------------------|---------|
| Perfusión distal en | Izquierdo | 2 secs. |
| Miembro Inferior | Derecho | 2 secs. |
| Signo de fóvea en | Izquierdo | 2 secs. |
| Miembro Inferior | Derecho | 2 secs. |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

Presenta 2 segundos en ambas extremidades inferiores para perfusión distal y así también presenta 2 segundos en signo de fóvea para ambas extremidades inferiores.

Evaluación:

En la prueba para Perfusión Distal en Miembros Inferiores indica un correcto retorno venoso y también estados normales de hidratación, por otra parte, en Signo de Fóvea en Miembros Inferiores muestra un signo negativo de inflamación, edema y correcto retorno del sistema linfático.

*Dominio Integumentaria***CATEGORÍA: INTEGRIDAD TEGUMENTARIA****Escala de Braden****Tabla 15.** Resultado de la Examinación según la Escala de Braden

| Categoría | Resultado | |
|----------------------------|-----------------------------|----|
| Precepción sensorial | Sin limitaciones | 4 |
| Exposición a la humedad | Raramente húmeda | 4 |
| Actividad | Deambula ocasionalmente | 3 |
| Movilidad | Sin limitaciones | 4 |
| Nutrición | Excelente | 4 |
| Roce y peligro de lesiones | No existe problema aparente | 3 |
| | Total | 22 |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

Tiene un puntaje de 4 en casi todos los puntos descriptivos de la escala, excepto en la Actividad donde únicamente deambula ocasionalmente puntuando 3 e igual en roce y peligro de lesiones, aunque el baremo de esta categoría tiene una puntuación completa. Con un total de 22/23 puntos.

Evaluación:

En los valores de Escala de Braden para predecir el riesgo de ulceración por presión muestra un **riesgo bajo de sufrir UPP**, los importantes cambios posturales, piel seca, correcta alimentación, capacidad de expresar sensaciones, correcta posición en sedestación y deambulaciones ocasionales permiten esta puntuación.

Dominio Comunicación, Afecto, Cognición, Lenguaje Y Estilo De Aprendizaje

CATEGORÍA: FACTORES AMBIENTALES

Tabla 16. Examinación de las barreras del entorno físico y movilidad

Movilidad dentro del domicilio

| Pregunta | Sí | No |
|---|-----------|-----------|
| ¿En su hogar existe el espacio suficiente para permitir su libre movimiento? | | X |
| De acuerdo con su condición de salud, ¿Su vivienda está adaptada para una persona mayor, (superficies lisas, pasillos lo suficientemente ancho para –en su caso- el paso de la silla de ruedas, cocinas diseñadas de manera acorde) | | X |
| ¿Considera que su vivienda es la idónea de acuerdo con su condición de su salud? | | X |
| Solo en caso de que la respuesta haya sido NO, contestar las siguientes 2preg | | X |
| ¿El equipamiento para modificar su vivienda está disponible? | | X |
| ¿Está usted en posibilidades de cambiar a una vivienda mejor adaptada de acuerdo con su condición de salud? | | X |
| Movilidad fuera de su domicilio | | |
| Cuando usted sale del hogar, ¿Considera que puede realizar su traslado sin problemas? | X | |
| ¿El camino para los peatones está libre de obstrucciones? | X | |
| ¿En su comunidad, las aceras presentan un correcto mantenimiento? | X | |
| En su comunidad, ¿Las aceras están libres de obstrucciones (por ejemplo, vendedores ambulantes, vehículos estacionados, árboles)? | X | |
| ¿Usted considera que las normas y reglas de tránsito se respetan? | | X |
| ¿Los edificios públicos que usted visita son accesibles? | X | |
| Barreras para la actividad física | | |
| ¿Usted realiza actividad física en la comunidad y/o en el hogar? | | X |
| ¿Usted se encuentra interesado en realizar actividad física? | X | |
| ¿Considera que su situación de salud le permite realizar actividad física? | X | |

| | | |
|--|----------|----------|
| ¿En su comunidad se promueve la actividad física? | | X |
| En caso de que la respuesta sea SÍ, contestar las siguientes 2 preguntas | | |
| ¿Considera que las instalaciones para hacer actividad física en su comunidad toman en cuenta las preferencias o necesidades de las personas mayores? | | |
| ¿Considera que su comunidad es segura para realizar actividad física? | | |
| ¿Considera que el flujo vehicular en su colonia le permite realizar actividad física? | X | |
| ¿Tiene usted el tiempo para realizar actividad física? | X | |
| ¿Sabe usted como iniciar un programa seguro de actividad física en casa? | X | |
| En caso de que la persona mayor labore, realizar la siguiente pregunta: ¿En su lugar de trabajo se promueve la actividad física? | | X |
| En caso de que la respuesta sea SÍ realizar la siguiente pregunta | | |
| ¿Usted realiza actividad física en su trabajo? | | |
| Cuando usted ha acudido a consulta, ¿Le han prescrito realizar actividad física? | | |
| Barreras para la participación social | | |
| ¿Conoce usted los lugares de encuentro que incluyan a personas mayores en su comunidad (centros recreativos, escuelas, bibliotecas, centros comunitarios, parques o jardines)? | X | |
| ¿Los sectores público y privado realizan actividades de participación para adultos mayores en su comunidad? | | X |
| ¿Usted participa en actividades comunitarias: (recreación, actividades físicas, sociales o espirituales)? | | X |
| ¿Considera que la ubicación es conveniente para usted? | | X |
| ¿Considera que el horario es conveniente? | | X |
| ¿La admisión para participantes es abierta? | | X |
| ¿El precio para participar constituye algún problema para usted? | | X |
| ¿Conoce usted la gama de actividades que puede realizar en su comunidad? | | X |
| ¿Tiene interés en llevarlas a cabo? | X | |

| | | |
|---|---|--|
| ¿Considera usted que las actividades alientan/estimulan la participación de personas de diferentes edades? | X | |
| ¿Las instalaciones de dichos lugares de encuentro promueven el uso compartido para personas de distintas edades? | | X |
| ¿Los lugares de encuentro y las actividades locales promueven el acercamiento e intercambio entre los vecinos? | | X |
| Barreras para la movilidad en el transporte | | |
| ¿El transporte público es accesible en cuanto a precio? | X | |
| ¿Considera que el transporte público es confiable y frecuente? | | X |
| ¿Considera que las rutas de transportes son adecuadas de acuerdo con sus necesidades? | X | |
| De acuerdo con su condición de salud, ¿considera que los vehículos son accesibles? | | X |
| ¿Considera que las paradas del transporte son adecuadas? | | X |
| ¿Considera usted que la actitud del conductor al manejar es la correcta? | | X |
| ¿Considera usted que los caminos en su comunidad presentan buen estado de conservación? | X | |
| Dispositivos auxiliares | | |
| ¿Le han prescrito dispositivos auxiliares o ayudas técnicas? | X | |
| ¿Usted considera que requiere de ellos? Sólo si su respuesta es SÍ en ésta y la anterior pregunta, continuar con las siguientes. | X | |
| ¿Dispone de ellos? | X | |
| ¿Se los han ofrecido de manera gratuita en alguna dependencia del gobierno? | | X |
| ¿Ha acudido a algún otro lugar para que le apoyen con ellos? | X | |
| Interpretación | | |
| Barreras en el entorno físico para la movilidad | | |
| Barreras para la movilidad dentro de su domicilio | X | Barreras para la movilidad en el transporte X |

| | | | |
|---|----------|----------------------|----------|
| Barreras para la movilidad fuera de su domicilio | | Otras: _____ | |
| Barreras para la accesibilidad a dispositivos auxiliares | | | |
| Presencia de barreras | | Ausencia de barreras | X |
| Barreras para la realización de actividades de participación social / recreación | | | |
| Presencia de barreras | X | Ausencia de barreras | |

Nota: Elaboración propia

Examinación: Resultados de las Barreras para la movilidad dentro de su domicilio, Barreras para la movilidad en el transporte y barreras para la movilidad fuera de su domicilio

Evaluación: Las barreras para la movilidad dentro de su domicilio fueron presentes actividades cotidianas como el acceso a distintos espacios, por lo necesita ayuda para conseguirlo, entre ello, muy importante el acceso al transporte y lograr moverse, actualmente la ciudad donde reside no existe un transporte adecuado con las necesidades de movilidad del paciente, por lo que es imposible realizar un traslado.

La capacidad económica propia permitió adquirir sus implementos ortésicos y de ayuda técnica por lo que existe una ausencia de barreras en este aspecto. Pero por otra parte para las barreras para la realización de actividades de participación social/recreación son nulos, no existen grupos en común o grupos de apoyo, las edificaciones cercanas en parques no están adaptadas para la convivencia y recreación para personas en sillas de ruedas.

CATEGORÍA COMUNIDAD, VIDA CÍVICA Y SOCIAL

WHOQOL-BREF

Tabla 17. Examinación de WHOQOL-BREF

| # | Pregunta | Resultado | Valoración |
|----|---|-----------|----------------|
| 1 | ¿Cómo calificaría su calidad de vida? | 3 | Medianamente |
| 2 | ¿Cómo de satisfecho/a está con su salud? | 2 | Insatisfecho |
| 3 | ¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita? | 3 | Medianamente |
| 4 | ¿En qué grado necesita de un tratamiento médico para funcionar en su vida diaria? | 5 | Extremadamente |
| 5 | ¿Cuánto disfruta de la vida? | 3 | Medianamente |
| 6 | ¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido? | 3 | Medianamente |
| 7 | ¿Cuál es su capacidad de concentración? | 4 | Bastante |
| 8 | ¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria? | 4 | Bastante |
| 9 | ¿Cómo de saludable es el ambiente físico a su alrededor? | 4 | Bastante |
| 10 | ¿Tiene energía suficiente para la vida diaria? | 4 | Bastante |
| 11 | ¿Es capaz de aceptar su apariencia física? | 2 | Un poco |
| 12 | ¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades? | 2 | Un poco |
| 13 | ¿Dispone de la información que necesita para su vida diaria? | 3 | Moderado |
| 14 | ¿Hasta qué punto tiene oportunidad de realizar actividades de ocio? | 2 | Un poco |
| 15 | ¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro? | 2 | Un poco |
| 16 | ¿Cómo de satisfecho/a está con su sueño? | 2 | Insatisfecho |

| | | | |
|----|---|---|---------------------|
| 17 | ¿Cómo de satisfecho/a está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria? | 4 | Bastante satisfecho |
| 18 | ¿Cómo de satisfecho/a está con su capacidad de trabajo? | 3 | Medianamente |
| 19 | ¿Cómo de satisfecho/a está de sí mismo? | 3 | Medianamente |
| 20 | ¿Cómo de satisfecho/a está con sus relaciones personales? | 3 | Medianamente |
| 21 | ¿Cómo de satisfecho/a está con su vida sexual? | 1 | Muy insatisfecho |
| 22 | ¿Cómo de satisfecho/a está con el apoyo que obtiene de sus amigos/as? | 3 | Medianamente |
| 23 | ¿Cómo de satisfecho/a está de las condiciones del lugar donde vive? | 3 | Medianamente |
| 24 | ¿Cómo de satisfecho/a está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios? | 3 | Medianamente |
| 25 | ¿Cómo de satisfecho/a está con los servicios de transporte de su zona? | 3 | Medianamente |
| 26 | ¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, o depresión? | 2 | Raramente |

Nota: Elaboración propia

Tabla 18. Percentil de resultado del Cuestionario WHOQOL-BREF, reconversión a WHOQOL

100 (Free Online WHOQOL-BREF Score Calculator - NeurologyToolKit, s. f.)

| | | |
|------------------|---------------------|---------|
| Dominio 1 | Salud física | 44/100% |
| Dominio 2 | Psicológico | 56/100% |
| Dominio 3 | Relaciones sociales | 31/100% |
| Dominio 4 | Ambientales | 50/100% |

Fuente: Elaboración propia

Examinación:

Presenta un porcentaje para calidad de vida de 44% en salud física, 56% en el aspecto psicológico, 31% en relaciones sociales y en factores ambientales muestra un 50%.

Evaluación:

Mientras más se acerque los percentiles al 100%, expresan mayor calidad de vida, pero es necesario denotar que, la siguiente información presentada son los resultados; para incrementar la calidad de vida, es necesario mejorarlos, está descrito lo siguiente:

En el aspecto físico, piensa que el dolor físico le impide medianamente hacer lo que necesita, tiene bastante suficiente energía para la vida diaria, está insatisfecha con su sueño, puede poco desplazarse de un sitio a otro, está bastante satisfecha con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria, está satisfecha medianamente con su capacidad de trabajo y piensa que es extremadamente necesario de cualquier tratamiento médico para funcionar en su vida diaria.

En el aspecto psicológico, disfruta medianamente de la vida, tiene bastante capacidad de concentración, está satisfecha medianamente sobre sí misma, es un poco capaz de aceptar su apariencia física, tiene raramente sentimientos negativos y siente medianamente que su vida tiene sentido.

En las relaciones sociales, está medianamente satisfecha con sus relaciones personales, se encuentra muy insatisfecha con su vida sexual y medianamente satisfecha con el apoyo que obtiene de sus amigos.

Con respecto a los factores ambientales, siente bastante seguridad en su vida diaria, está medianamente satisfecho de las condiciones del lugar donde vive, tiene un poco de dinero para cubrir sus necesidades, medianamente satisfecho con el acceso que tiene a los servicios de salud, tiene moderada información sobre qué necesita en su vida diaria, tiene un poco de oportunidad

para realizar actividades de ocio, es bastante saludable el ambiente físico de su alrededor, y está medianamente satisfecho con su transporte.

DOMINIO AUTOCUIDADO Y VIDA DOMÉSTICA

Índice de Katz

Tabla 19. Resultados de la Examinación de Autocuidado Y Vida Doméstica según el Índice de Katz

| Actividad | Dependencia/Independencia |
|----------------------|--|
| Baño | Independiente: necesita ayuda para lavarse una sola parte (con la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda. |
| Vestimenta | Dependiente: no se viste solo o permanece vestido parcialmente. |
| Higiene | Dependiente: usa orinal o cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo. |
| Transferencia | Dependiente: precisa de ayuda para utilizar la cama y/o la silla; no realiza uno o más desplazamientos. |
| Continencia | Dependiente: incontinencia urinaria o fecal parcial o total. |
| Alimentación | Independiente: lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluyen cortar la carne y untar la mantequilla o similar). |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

Hay que destacar que, en el aspecto de vestimenta, higiene personal, transferencias y continencia, cuenta con una dependencia, mientras que es aspectos como baño y en la alimentación, presenta como actividades independientes.

Evaluación:

En el Índice de Katz presenta que la paciente se halla en el **Nivel H**. Que representa la independencia de 2 Actividades de la Vida Diaria frente de las 6 que sin consideradas como básicas en esta escala. Puntuando únicamente en la actividad de Baño y Alimentación, siendo estrictamente necesario mejorar estos aspectos para incrementar el nivel de autosuficiencia e independencia.

Índice de Barthel**Tabla 20.** Resultados de la Examinación según el Índice de Barthel

| Actividad | Puntuación | |
|---|--|-----------|
| Comer | Independiente: (puede comer solo) | 10 |
| Trasladarse entre la silla y la cama | Necesita ayuda importante (una persona entrenada o varias personas), puede estar sentado | 5 |
| Aseo personal | Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse | 5 |
| Uso del retrete | Necesito algo de ayuda, pero puede hacerlo parte solo | 5 |
| Bañarse/Ducharse | Independiente para bañarse o ducharse | 5 |
| Desplazarse | Independiente en silla de ruedas en 50 metros | 5 |
| Subir y bajar escaleras | Incapaz | 0 |
| Vestirse o desvestirse | Necesita ayuda, pero puede hacer cerca de la mitad sin ayuda. | 5 |
| Control de heces | Continente | 10 |
| Control de orina | Incontinente | 0 |
| | Total | 50 |

Nota: Elaboración propia

Examinación:

En la actividad de comer muestra una característica independiente, para Trasladarse entre la silla y la cama necesita ayuda importante (una persona entrenada o varias personas), puede estar

sentado, es independiente para su aseo personal, necesita algo de ayuda para usar el retrete pero puede hacerlo parte solo, es independiente para bañarse, es independiente para desplazarse en silla de ruedas en 50 metros, para subir y bajar escaleras se muestra incapaz, para vestirse o desvestirse necesita ayuda pero puede hacer cerca de la mitad sin ayuda, es continente de heces e incontinente de orina.

Con una puntuación total de 50 puntos sobre 100 posibles

Evaluación:

De acuerdo con puntuación de las actividades, presenta una **Dependencia Severa**, de los 10 aspectos pocas actividades son consideradas como independientes para la paciente, por lo que su nivel de autonomía y autosuficiencia se mira mermada por el carácter de puntuación baja de lo evaluado.

DOMINIO CATEGORÍA TECNOLOGÍA DE ASISTENCIA

Herramienta de evaluación rápida de tecnología de asistencia/ rapid Assistive Technology

Assessment tool (rATA)

Describe el uso de ayudas técnicas, precisamente dos como productos para la movilidad, dentro de estos dos se encuentra la silla de ruedas y férulas para pies equinovaros.

Dando como resultado satisfecho con ambas ayudas técnicas por su comodidad y fácil uso dentro de la cotidianidad, así pues, sobre capacitación y su uso correcto del producto se encuentra insatisfecho con la silla de ruedas. Pero con las férulas se encuentra satisfecho por su capacitación y su uso correcto.

Como factor llamativo se encuentra el costo y accesibilidad a la silla de ruedas, porque se adquirió a más de 100km de su sitio de residencia, así también, no sabe en qué sitio conseguir mantenimiento en caso de algún desperfecto.

Al contrario, las férulas para el pie equinovaro, contó con un módico precio y en menos de 5km de su residencia su producto, el soporte realizado por la persona que lo ofertó. Así también en caso de requerir mantenimiento su disponibilidad está a la orden del día.

Ambas tecnologías de asistencia sirven para su movilización diaria, como también para realizar sus actividades de la vida diaria. Su aporte económico para la adquisición fue por parte de los fondos familiares y su monto aproximado es 400\$.

Prescripción de Ayudas Técnicas para la Deambulaci3n

Tabla 21. Examinaci3n de Prescripci3n de Ayudas T3cnicas para la Deambulaci3n

| Nº | Actividad | Responsable | Descripci3n |
|----|--|----------------|---|
| 1 | Identificaci3n de las necesidades del usuario en t3rminos de estabilidad | Fisioterapeuta | Valorar la estabilidad del usuario mediante la utilizaci3n de diferentes test y medidas, entre ellos se sugiere tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> • Escala de Oxford. • Goniometr3a. • Test de Control de Tronco |
| 2 | Especificar el Objetivo terap3utico en t3rminos de desempe±o funcional | | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar diagn3stico funcional del usuario. • Determinar l3mites y alcance con relaci3n a la movilidad. |
| 3 | Requerimiento de productos de apoyo | | Mediante la aplicaci3n del Test de Control de Tronco se puede determinar si el usuario requiere ser manejado con silla de rueda, |

| | | | |
|---|------------------------------|----------------|---|
| | | | ayuda para la marcha o si puede desplazarse de manera independiente. |
| 4 | Verificación conveniencia | Fisioterapeuta | Verifica la efectividad que el uso del producto de apoyo tiene la posibilidad de alcanzar el objetivo terapéutico. Verifica la seguridad en relación con las contraindicaciones o efectos por características del dispositivo (materiales, forma, peso) |
| 5 | Entrenamiento | | Realización de diversos ejercicios que impliquen la utilización de la ayuda externa seleccionada, tener en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> • Biofeedback en espejo para el control y los ajustes posturales. • Ejercicios en barras paralelas para proporcional inicialmente mayor estabilidad. • Entrenamiento en diferentes tipos de terrenos y en diferentes direcciones |
| 6 | Seguimiento. | | Reevaluar periódicamente las condiciones de la ayuda técnica, su uso apropiado y verificar si se requiere menor soporte o apoyo para realizar el respectivo cambio. |

Nota: Elaboración propia

Examinación: Identificación de las necesidades de la paciente y las especificaciones técnicas para el uso de silla de ruedas.

Evaluación:

Mediante los test y medidas para la identificación de necesidades del paciente con respecto a la estabilidad muestra que en la escala de Oxford en Miembros Superiores cuenta con la fuerza necesario para transportarse independientemente, en su rango de movimiento en miembro superior no existe limitaciones en la movilidad, y por último en la escala de equilibrio en sedestación, con la herramienta Test de Control de Tronco muestra un adecuado control de tronco

Las actividades como trasladarse de un sitio a otro se le imposibilita, su bajo rendimiento en miembros inferiores genera una dependencia para lograr ser completados, por lo que la adaptación a una ayuda técnica con características similares es necesario.

Por sus condiciones físicas, es necesario implementar una silla de ruedas para la deambulacion y traslado del paciente, así también será de importancia para la independencia para las actividades cotidianas, por lo que la silla de ruedas debe ser un tipo para uso permanente hasta que mejore el cuadro, por lo que debe contar con:

Un respaldo, empuñaduras, apoya brazos, rueda trasera, rin de propulsión, rueda delantera, apoya pies, riel del asiento, un asiento y un cojín.

Todo esto con la finalidad de, según («Evaluación de Ayudas Técnicas», 2020):

- Estabilidad a la pelvis.
- Mantener una buena alineación de la columna.
- Mantener un buen equilibrio en postura sedente.
- Prevenir las úlceras por presión.
- Mantener la función respiratoria.
- Proporcionar un medio para moverse con independencia.
- Facilitar la propulsión.

Capítulo V

Diagnóstico Fisioterapéutico

Tabla 22. Diagnóstico Fisioterapéutico

| Dominio | Categoría | Diagnóstico: patrones “APTA” |
|--------------------|---|---|
| Neuromuscular | Tecnologías de asistencia | <p>Patrón H: Alteraciones de la función motora integridad del nervio periférico e integridad sensorial asociado con desórdenes no progresivos de la médula</p> |
| | Balance | |
| | Comunidad, vida cívica y social | |
| | Integridad de nervios craneales y periféricos | |
| | Función motora | |
| | Integridad sensorial | |
| | Integridad refleja | |
| | Autocuidado y vida doméstica | |
| Musculoesquelética | Características antropométricas | <p>Patrón C: alteraciones del desempeño muscular</p> |
| | Factores ambientales | <p>Patrón F: alteraciones de la</p> |
| | Desempeño muscular | <p>movilidad articular función motora</p> |
| | Rango de movimiento | <p>desempeño muscular rango de movilidad e integridad refleja asociada con desórdenes espinales.</p> |

| | | |
|---------------------------|--|------------------|
| Cardiovascular y pulmonar | Capacidad aeróbica y resistencia | Sin Alteraciones |
| | Circulación (arterial, venosa y linfática) | |
| Integumentaria | Integridad Tegumentaria | Sin Alteraciones |

Nota: Elaboración propia

De acuerdo con la Guía de la Asociación Americana de Fisioterapia (APTA, sus siglas en inglés), adicional a eso la adaptación de la Clasificación Internacional de Funcionalidad (CIF), se logró obtener el siguiente Diagnóstico Fisioterapéutico Integral:

Paciente de 37 años, con diagnóstico médico CIE-10: G04.9 de Mielitis Transversa, de acuerdo con sus funciones corporales y estructuras corporales presenta:

- Dominio Neuromuscular: muestra un patrón H por alteraciones de la función motora integridad del nervio periférico e integridad sensorial asociado con desórdenes no progresivos de la médula, por una deficiencia grave con cambios cualitativos en la estructura, incluyendo acumulación de fluido en ambos lados de la médula espinal torácica, presentando así deficiencia moderada en funciones sensoriales relacionadas con la temperatura y otros estímulos relacionada a la sensibilidad a la presión; deficiencia completa en funciones urinarias por deficiencia completa sin cambios en la estructura en ambos lados de la estructura del sistema urinario; deficiencia completa en funciones relacionadas con la fuerza muscular relacionada a la fuerza de los músculos de la mitad inferior del cuerpo, deficiencia grave en funciones relacionadas con el tono muscular relacionada a tono de los músculos de la mitad inferior del cuerpo; deficiencia grave

funciones relacionadas con los reflejos motores relacionadas con los reflejos generados por otros estímulos exteroceptivos, deficiencia grave en funciones neuromusculares y relacionadas con el movimiento, otras especificadas.

- Dominio Musculoesquelético: presenta un patrón por alteraciones del desempeño muscular asociado con deficiencia moderada en funciones relacionadas con el mantenimiento del peso; deficiencia completa sin cambios en la estructura en ambos lados en estructura de la extremidad inferior; deficiencia completa sin cambios en la estructura en ambos lados en estructuras musculoesqueléticas adicionales relacionadas con el movimiento en músculos.

Pronóstico y Plan de Intervención

Pronóstico

Paciente de 38 años de sexo femenino, con diagnóstico médico de especialidad Mielitis Transversa de CIE-10: G04.9, muestra en función al número y variedad de signos y síntomas una discapacidad física en retroceso y una funcionalidad en progreso, gracias a la neuroplasticidad y alta cognición del entorno, así como de los sucesos, muestra bosquejos de mejoras en su período corto de rehabilitación, la participación activa de los miembros de su familia como muestra de reciprocidad, su condición física que poco a poco ha ido desvinculado las barreras que representan con respecto a las actividades diarias, mostrándose proactiva en distintas situaciones a diferencia y comparación de las circunstancias mostradas en los primeros contactos con ella.

Los factores intrínsecos del Sistema Neuromuscular y Musculoesquelético como la espasticidad y parálisis representan un riesgo importante, sobre todo en las retracciones tendinosas de los segmentos afectos, pudiendo generar así algunas deformidades desencadenadas, pero con

su medida preventiva tomada, que son las férulas correctoras de pie equino-varo, facilitarán y agilizará los procesos de rehabilitación física, dado que es un agente ortésico que gran relevancia preventiva/correctiva y de propiocepción que junto a ejercicios terapéuticos mejoran el cuadro de salud.

Por su parte, dentro de su Sistema Cardiovascular y Pulmonar no muestra alteraciones en reposo, aunque presenta riesgos debido a su condición de sobrepeso, mostrando esto como un factor que puede desfavorecer a su sistemas cardiovascular y pulmonar en un futuro, porque la mayoría de las enfermedades relacionas con estas estructuras, son causales de un índice de masa corporal por encima de los sugerido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Obesidad y sobrepeso, s. f.). Entonces ejercicios aeróbicos de baja demanda cardiaca son necesarios para preservar las funciones cardiacas, vasculares y pulmonares, que sirven también para mejorar las limitaciones funcionales que pueden llegar a estar estrechamente a su condición debido al Síndrome de desacondicionamiento físico por los largos periodos que supone al estar con una baja actividad física y en silla de ruedas.

Pese que distintas artículos de revisión presentan bajas expectativas de mejorar en relación a los pronósticos, la fisioterapia en un pilar incidente en esta patología, ya que durante el período de evaluación este proceso en un plano secundario fue acompañado de fisioterapia, mostrando mejoras progresivas frente a su condición, así pues en fundamental realizar un plan de tratamiento fisioterapéutico que este constará por de 60 sesiones, con una frecuencia de 5 veces por semana, con un tiempo aproximado de 1-2 horas por sesión, poniendo 6 meses para una reevaluación. Las sesiones de fisioterapia estarán constituidas por ejercicio terapéutico con el objetivo de lograr una activación muscular de cintura pélvica para mejorar la bipedestación mediante el apoyo de miembros superiores en barras de sujeción, enfocado a la funcionalidad e independencia.

Tabla 23. Factores Contextuales según la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF)

| | Barreras | Facilitadores |
|--------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Personales | Discapacidad Física | Edad |
| | Situación Económica | Resiliencia |
| | Malos Hábitos Alimenticios | Estado cognitivo |
| Ambientales | Entorno físico inaccesible o limitado | Apoyo familiar |
| | Pocos grupos sociales o de ayuda | Ayudas técnicas |

Nota: Elaboración propia

Plan de Intervención

De acuerdo con las necesidades fisioterapéuticas marcadas y registradas en el pronóstico en los sistemas evaluados, se propone una intervención fisioterapéutica a través de los objetivos planteados según el plan de cuidados óptimos:

Tabla 24. Plan de Cuidados Óptimos (POC)

Objetivo General:

Lograr una activación muscular de cintura pélvica para mejorar la bipedestación mediante el apoyo de miembros superiores en barras de sujeción

Objetivo Específicos:

- Explicar al paciente normas de autocuidado y situación actual de la enfermedad
 - Manejar la espasticidad en miembro inferiores
- Facilitar la activación muscular de miembros inferiores.
 - Reducir el nivel de dependencia.
 - Disminuir índice de masa corporal.
 - Mejorar autonomía de traslado.

| | | |
|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Frecuencia | Número de sesiones por semana | 5 sesiones seguidas por semana |
| Tiempo | Duración de cada sesión | 1-2 hora |

| | | |
|-------------------|---------------------------------|------------------------|
| | Examinación y reevaluación | 6 meses |
| Intensidad | Gasto energético de cada sesión | Tolerancia al esfuerzo |

Nota: Elaboración propia

Tabla 25. Tabla de Propuesta de Tratamiento Fisioterapéutico

| Tratamiento Fisioterapéutico | | |
|---|--------------|---|
| Duración del tratamiento: 6 meses | | Frecuencia a la semana: 5 veces (seguidas) por semana |
| Número de sesiones: 120 sesiones | | Tiempo por sesión: 1-2 hora cada sesión |
| Objetivo general: Lograr una activación muscular de cintura pélvica para mejorar la bipedestación mediante el apoyo de miembros superiores en barras de sujeción | | |
| Objetivos específicos | | Sustento Bibliográfico |
| Explicar al paciente normas de autocuidado y situación actual de la enfermedad | Métodos | Educación al paciente |
| | Modalidad | Charlas informativas acerca de la enfermedad y autocuidado. |
| | Prescripción | 2 día por 30 minutos en la primera semana |
| Manejar la espasticidad en miembros inferiores | Métodos | - Movilidad pasiva - Estiramientos - Agentes Físicos |
| | Modalidad | - Facilitación neuromuscular propioceptiva (PNF) - Estiramientos pasivos - Crioterapia |
| | Prescripción | En el inicio de la terapia emplear cualquiera de las 3 técnicas, |
| | | - Guía práctica para lesionados medulares. Gráficas Galenas. (ASPAYM Madrid, 2018) |
| | | - Spasticity Management after Spinal Cord Injury: The Here and Now. Journal of Personalized Medicine. (Billington et al., 2022) |

| | | | |
|---|--------------|--|--|
| | | durante 60 sesiones, en 3 meses por 15mins. | |
| Facilitar la activación muscular de miembros inferiores | Métodos | Ejercicio Terapéutico | - Guía de práctica clínica para la atención y tratamiento en rehabilitación de la persona con lesión medular. Argentina.gob.ar. (Guía de práctica clínica para la atención y tratamiento en rehabilitación de la persona con lesión medular, 2018) - Physiotherapy rehabilitation for people with spinal cord injuries. Journal of Physiotherapy. (Harvey, 2016) |
| | Modalidad | Reeducación muscular mediante reflejos posturales | |
| | Prescripción | Se realizará en 120 sesiones en 6 mes con una duración de 1 hora por sesión. | |
| Reducir el nivel de dependencia | Métodos | Ejercicio Terapéutico | - <i>Guía práctica para lesionados medulares</i> . Gráficas Galenas. (ASPAYM Madrid, 2018) - Physical therapy after spinal cord injury: A systematic review of treatments focused on participation. The Journal of Spinal Cord Medicine. (Gómara-Toldrà et al., 2014) - <i>Evidence-Based Position Paper on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) Professional Practice for Persons with Spinal Cord Injury. The European PRM Position (UEMS PRM Section) - European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine 2018 October;54(5), s. f.)</i> |
| | Modalidad | Alcance funcional Transiciones corporales Desplazamientos espaciales | |
| | Prescripción | 60 sesiones durante 3 primeros meses por 45mins hora por sesión | |
| Disminuir índice de masa corporal. | Modalidad | Ejercicio Físico | - <i>Guía práctica para lesionados medulares</i> . Gráficas Galenas. (ASPAYM Madrid, 2018) |
| | Modalidad | Ejercicio constante de baja intensidad pero de larga duración | |

| | | | |
|-------------------------------|--------------|--|--|
| | | o LISS (Low intensity Steady State) | - (<i>LISS vs. HIIT Training Sessions - Can Both Lead to Weight Loss?</i> , 2017) |
| | Prescripción | 60 sesiones durante 3 últimos meses por 45mins hora por sesión | |
| Mejorar autonomía de traslado | Métodos | Aditamento de dispositivos de tecnología de asistencia | - <i>Guía práctica para lesionados medulares</i> . Gráficas Galenas. (ASPAYM Madrid, 2018) |
| | Modalidad | Dispositivo de traslado autónomo (silla de ruedas con características específicas) | |
| | Prescripción | Uso diario para locomoción y traslado | |

Nota: Elaboración propia

Resultados

No se hallan resultados de seguimiento debido a que en esta investigación únicamente se propone un Plan de Tratamiento , está establecido en concordancia con bibliografía actual de investigaciones de revisiones sistemáticas, guías de práctica clínica y ensayos clínico, que bajo el criterio clínico se enfatiza en el mejoramiento de la funcionalidad del paciente.

Respuestas a las Preguntas de Investigación

¿Cuál es el resultado de la evaluación fisioterapéutica a paciente con Mielitis Transversa?

En el Dominio Neuromuscular los hallazgos más relevantes fueron en las categorías Integridad de los Nervios Periféricos, Integridad Sensorial, Integridad Refleja y Función motora.

- Integridad de Nervios Periféricos: A través de la Escala de Asia se obtuvo un Patrón C
- Integridad Sensorial: En la evaluación de sensibilidad, se halla que en Miembros Inferiores existe un común predominante de hipoestusias y disestusias con predominancia del lado derecho.
- Integridad Refleja: Los reflejos tendinosos Aquiliano y Rotuliano se hallan con una hiperreflexia, con signo de Babinski y clonus aquiliano positivos.
- Función Motora: En los Patrones Básicos del Movimiento logra apenas las competencias de supinación y sedestación. Los patrones en bipedestación y transición a ello son nulos.

En el Dominio Musculoesquelético hay más relevancia en las categorías de características antropométricas, desempeño muscular y rango de Movimiento

- Rango de movimiento: En las articulaciones de miembro inferior de rodilla y tobillo cuenta con cierto grado de hipomovilidad.
- Desempeño muscular: A través de la Escala de Oxford se halla que los músculos de los miotomas de L2-L5 se encuentran alteradas con un grado 0 de puntuación, y en S1 presenta un grado 2.
- Características antropométricas: En el resultado del IMC, se obtuvo como resultado Sobrepeso, con una puntuación muy cerca de Obesidad I.

Respecto al Dominio Comunicación, afecto, cognición, lenguaje y estilo de aprendizaje, en las categorías Factores ambientales, Comunidad, vida cívica y social, Autocuidado y vida doméstica y Tecnologías de asistencia.

- Factores ambientales: En la herramienta de evaluación de las barreras del entorno físico y movilidad se puede constatar barreras físicas dentro de su domicilio, barreras de transporte y también barreras para la actividad de participación social y recreación.
- Comunidad, vida cívica y social: Para la herramienta de WHOQOL-BREF se halló que los factores físicos, psicológicos, sociales y ambientales tienen porcentajes entre 30%-56% lo que demuestra una calidad de vida media a baja.
- Autocuidado y vida doméstica: Según el Índice de Barthel presenta dependencia severa y en el Índice de Katz muestra un Nivel H.
- Tecnologías de asistencia: Se muestra la necesidad de Tecnologías de asistencia, se encuentra satisfecho con las que tiene actualmente.

¿Cuál es el diagnóstico y pronóstico fisioterapéutico del paciente?

De acuerdo con la Guía de la Asociación Americana de Fisioterapia (APTA, sus siglas en inglés), adicional a eso la adaptación de la Clasificación Internacional de Funcionalidad (CIF), se logró obtener el siguiente Diagnóstico Fisioterapéutico Integral:

Paciente de 37 años, con diagnóstico médico CIE-10: G04.9 de Mielitis Transversa, de acuerdo con sus funciones corporales y estructuras corporales presenta:

- **Dominio Neuromuscular:** muestra un patrón H por alteraciones de la función motora integridad del nervio periférico e integridad sensorial asociado con desórdenes no progresivos de la médula, por una deficiencia grave con cambios cualitativos en la estructura, incluyendo acumulación de fluido en ambos lados de la médula espinal torácica, presentando así deficiencia moderada en funciones sensoriales relacionadas con la temperatura y otros estímulos relacionada a la sensibilidad a la presión; deficiencia completa en funciones urinarias por deficiencia completa sin cambios en la estructura en ambos lados de la estructura del sistema urinario; deficiencia completa en funciones relacionadas con la fuerza muscular relacionada a la fuerza de los músculos de la mitad inferior del cuerpo, deficiencia grave en funciones relacionadas con el tono muscular relacionada a tono de los músculos de la mitad inferior del cuerpo; deficiencia grave funciones relacionadas con los reflejos motores relacionadas con los reflejos generados por otros estímulos exteroceptivos, deficiencia grave en funciones neuromusculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento, otras especificadas.
- **Dominio Musculoesquelético:** presenta un patrón por alteraciones del desempeño muscular asociado con deficiencia moderada en funciones relacionadas con el mantenimiento del peso; deficiencia completa sin cambios en la estructura en ambos lados

en estructura de la extremidad inferior; deficiencia completa sin cambios en la estructura en ambos lados en estructuras musculoesqueléticas adicionales relacionadas con el movimiento en músculos.

Mientras que su pronóstico es:

Paciente de 38 años de sexo femenino, con diagnóstico médico de especialidad Mielitis Transversa de CIE-10: G04.9, muestra en función al número y variedad de signos y síntomas una discapacidad física en retroceso y una funcionalidad en progreso, gracias a la neuroplasticidad y alta cognición del entorno, así como de los sucesos, muestra bosquejos de mejoras en su período corto de rehabilitación, la participación activa de los miembros de su familia como muestra de reciprocidad, su condición física que poco a poco ha ido desvinculado las barreras que representan con respecto a las actividades diarias, mostrándose proactiva en distintas situaciones a diferencia y comparación de las circunstancias mostradas en los primeros contactos con ella.

Los factores intrínsecos del Sistema Neuromuscular y Musculoesquelético como la espasticidad y parálisis representan un riesgo importante, sobre todo en las retracciones tendinosas de los segmentos afectados, pudiendo generar así algunas deformidades desencadenadas, pero con su medida preventiva tomada, que son las férulas correctoras de pie equino-varo, facilitarán y agilizará los procesos de rehabilitación física, dado que es un agente ortésico que gran relevancia preventiva/correctiva y de propiocepción que junto a ejercicios terapéuticos mejoran el cuadro de salud.

Por su parte, dentro de su Sistema Cardiovascular y Pulmonar no muestra alteraciones en reposo, aunque presenta riesgos debido a su condición de sobrepeso, mostrando esto como un factor que puede desfavorecer a su sistemas cardiovascular y pulmonar en un futuro, porque la mayoría de las enfermedades relacionadas con estas estructuras, son causales de un índice de masa

corporal por encima de los sugerido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (*Obesidad y sobrepeso*, s. f.). Entonces ejercicios aeróbicos de baja demanda cardiaca son necesarios para preservar las funciones cardiacas, vasculares y pulmonares, que sirven también para mejorar las limitaciones funcionales que pueden llegar a estar estrechamente a su condición debido al Síndrome de desacondicionamiento físico por los largos periodos que supone al estar con una baja actividad física y en silla de ruedas.

Pese que distintos artículos de revisión presentan bajas expectativas de mejorar en relación a los pronósticos, la fisioterapia en un pilar incidente en esta patología, ya que durante el período de evaluación este proceso en un plano secundario fue acompañado de fisioterapia, mostrando mejoras progresivas frente a su condición, así pues es fundamental proponer un plan de tratamiento fisioterapéutico que este constará por de 60 sesiones, con una frecuencia de 5 veces por semana, con un tiempo aproximado de 1-2 horas por sesión, poniendo 6 meses para una reevaluación. Las sesiones de fisioterapia estarán constituidas por ejercicio con el objetivo de lograr una activación muscular de cintura pélvica para mejorar la bipedestación mediante el apoyo de miembros superiores en barras de sujeción, enfocado a la funcionalidad e independencia.

¿Cuál es el plan de intervención fisioterapéutica según las necesidades del paciente?

El plan de intervención fisioterapéutica se estructuró en base a las necesidades del paciente con un objetivo general de: Lograr una activación muscular de cintura pélvica para mejorar la bipedestación mediante el apoyo de miembros superiores en barras de sujeción. Guiado por unos objetivos específicos que dicen: Explicar al paciente normas de autocuidado y situación actual de la enfermedad, manejar la espasticidad, facilitar la activación muscular de miembros inferiores, reducir el nivel de dependencia, disminuir índice de masa corporal y mejorar autonomía de traslado.

Discusión

Pese a la poca divulgación científica de la correlación entre Fisioterapia y Mielitis Transversa, los casos de reportes de pacientes muestran que sí existe mejorías durante los primeros meses a través de la rehabilitación física (Gillian Feller, 2019) (Buchanan et al., 2018) (Simone & Emmady, 2022), dando así que, a través de estas mejorías se puede dar un pronóstico positivo, aunque diferentes autores prefieren abstenerse de emitir opiniones, porque dicha enfermedad no existe un tratamiento que efectivice su mejora. Por estas razones se limitan a exponer resultados favorables relacionados con la fisioterapia.

Si bien existen tratamientos farmacológicos, conservadores y experimentales (como la Estimulación Medular Epidural), ninguno muestra a ciencia exacta que alguno de ellos es una herramienta indispensable para sanear esta patología, pero sí, el complemento de estos aumenta la probabilidad de mejora en el pronóstico (Onyekere & Igwesi-Chidobe, 2022), por ende, incluida la fisioterapia como medio establecido por objetivos enfocados para la mejora física y de independencia en los procesos evolutivos de la patología.

En las semanas que se planificó la evaluación, la paciente ha ido mejorando su condición física y de salud a través de la fisioterapia, presentando así que, esta rama de salud es indispensable, y es necesario tomar en cuenta, porque los resultados tanto objetivos como subjetivos son imposibles de obviar. Los signos y síntomas iniciales mostrados en el primer vistazo (screening) en comparación con los presentados al momento de finalizar la evaluación, existe una gran brecha de mejora. Simone y Emmady (Simone & Emmady, 2022) dice que, si existe una mejora entre los 3-6 meses después del incidente, hay un 40% de posibilidad de aumentar significativamente la condición física, expandiendo una gran mejora hasta con 2 años únicamente con Fisioterapia.

Capítulo VI

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- Se realizó una evaluación fisioterapéutica exhaustiva basada en la Guía APTA 3.0, donde se tomó en cuenta todos los dominios que engloban a un paciente, que en base a ello se optó por las correspondientes categorías de acuerdo con su pertinencia, por ende también sus baterías y herramientas de mensuración para obtener la cantidad necesaria de datos clínicos y semiológicos del paciente, con todo esto, gracias a la información cualificada se logra conseguir un diagnóstico y pronóstico fisioterapéutico completo de las disfunciones y necesidades del paciente.
- El diagnóstico fisioterapéutico más relevante obtenido por la paciente es en el dominio Neuromuscular con un Patrón H que significa que tiene Alteraciones de la función motora integridad del nervio periférico e integridad sensorial asociado con desórdenes no progresivos de la médula; mientras que en el dominio musculoesquelético cuenta con un Patrón C que representa alteraciones del desempeño muscular, y así también un Patrón F que significa que tiene alteraciones de la movilidad articular función motora desempeño muscular rango de movilidad e integridad refleja asociada con desórdenes espinales. Aunque su diagnóstico muestre alteraciones para su pronóstico gracias a su discapacidad en retroceso y su funcionalidad en progreso se espera cambios positivos mientras se mantenga dentro del tratamiento.
- Se realizó un plan de tratamiento fisioterapéutico basado en las necesidades clínicas obtenidas de la examinación y evaluación, así también de acuerdo con el diagnóstico

fisioterapéutico y pronóstico esperado por el paciente. Por lo que el objetivo general del tratamiento fisioterapéutico se definió como: Lograr una activación muscular de cintura pélvica para mejorar la bipedestación mediante el apoyo de miembros superiores en barras de sujeción, en un período de 6 meses para alcanzarlo.

Recomendaciones

- Es necesario poner en marcha el plan de tratamiento, se espera que en futuras investigaciones o la continuación de este, concluya con los resultados obtenidos dentro del margen propuesto, así también, realizar una reevaluación para comparar con los datos y diagnósticos iniciales. Observando los cambios más significativos y planificando un nuevo protocolo de tratamiento con las necesidades actuales en sentido de tiempo que necesite la paciente.
- El trabajo interdisciplinar es claro y urgente, el índice de calidad de vida también puede verse mermada por el aspecto sexual, por tanto, se necesita el trabajo de ginecólogos, neurólogos y fisioterapeutas uroginecológicos para devolver la normalidad a este sentido, con la finalidad de regresar a sus funciones normales previo a la emergente aparición de la patología.
- Se precisa concienciar a la población sobre esta patología o sobre la paraplejia/paraparesia, porque muchas personas creen conocer como es el mundo de una persona con esta discapacidad, pero nada más fuera de la realidad, la lucha extensa es de las personas que tienen este signo clínico y de sus familiares o cuidadores que lo sustentan, la parte económica, social, psicológica e incluso cultural nunca se exponen, se debe considerar esto para mantener una inclusión dentro del entorno en que se convive y conforma.

Bibliografía:

- Abbatemarco, J. R., Galli, J. R., Sweeney, M. L., Carlson, N. G., Samara, V. C., Davis, H., Rodenbeck, S., Wong, K.-H., Paz Soldan, M. M., Greenlee, J. E., Rose, J. W., Delic, A., & Clardy, S. L. (2021). Modern Look at Transverse Myelitis and Inflammatory Myelopathy. *Neurology® Neuroimmunology & Neuroinflammation*, 8(6), e1071. <https://doi.org/10.1212/NXI.0000000000001071>
- Akpınar, P., Atıcı, A., Özkan, F. U., Aktas, I., Kulcu, D. G., Sarı, A., & Durmus, B. (2017). Reliability of the Modified Ashworth Scale and Modified Tardieu Scale in patients with spinal cord injuries. *Spinal Cord*, 55(10), 944-949. <https://doi.org/10.1038/sc.2017.48>
- Anjum, A., Yazid, M. D., Fauzi Daud, M., Idris, J., Ng, A. M. H., Selvi Naicker, A., Ismail, O. H. R., Athi Kumar, R. K., & Lokanathan, Y. (2020). Spinal Cord Injury: Pathophysiology, Multimolecular Interactions, and Underlying Recovery Mechanisms. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(20), 7533. <https://doi.org/10.3390/ijms21207533>
- APTA. (2014, agosto 1). *Guide to Physical Therapist Practice 3.0*. <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-del-norte/diagnostico-en-fisioterapia/apta-guide-to-physical-therapist-practice-30-espanol/35864195>
- ASPAYM Madrid. (2018). *Guía práctica para lesionados medulares*. Gráficas Galenas. <https://www.aspaymmadrid.org/wp-content/uploads/2018/04/guia-practica-para-lesionados-medulares.pdf>
- Bachhuber, A. (2021). Entzündliche Rückenmarkerkrankungen und Querschnittsmyelitis. *Der Radiologe*, 61(3), 251-257. <https://doi.org/10.1007/s00117-021-00816-4>
- Bernaola-Sagardui, I. (2018). Validación del índice de Barthel en la población española. *Enferm. clín. (Ed. impr.)*, 210-211.

- Billington, Z. J., Henke, A. M., & Gater, D. R. (2022). Spasticity Management after Spinal Cord Injury: The Here and Now. *Journal of Personalized Medicine*, 12(5), 808. <https://doi.org/10.3390/jpm12050808>
- Buchanan, A., Wilkerson, K. J., & Huang*, H.-H. (2018). Physical Therapy for Transverse Myelitis: A Case Report. *Journal of Novel Physiotherapy and Rehabilitation*, 2(1), 115-121. <https://doi.org/10.29328/journal.jnpr.1001017>
- Casadei, K., & Kiel, J. (2023). Anthropometric Measurement. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537315/>
- Çinar, B. P., & Yorgun, Y. G. (2018). What We Learned from The History of Multiple Sclerosis Measurement: Expanded Disability Status Scale. *Archives of Neuropsychiatry*, 55(Suppl 1), S69-S75. <https://doi.org/10.29399/npa.23343>
- Claudio Taboadela. (2007). *Goniometría: Una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales* (Primera). Asociart ART. <https://aaot.org.ar/wp-content/uploads/2019/12/Taboadela-Claudio-H-Goniometria-Eval-Incap-Laborales-2007.pdf>
- Cole, J., Lui, A., Gu, H., Butler, R., & Mar, S. (2019). Disability Scores After Idiopathic Pediatric Transverse Myelitis are Associated with Clinical Features at Onset of Illness (P4.6-040). *Neurology*, 92(15 Supplement). https://n.neurology.org/content/92/15_Supplement/P4.6-040
- Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales. (2017, diciembre 14). *Evaluación de las barreras del entorno físico y movilidad*. https://bit.ly/Evaluación_de_las_barreras

- Evaluación de Ayudas Técnicas. (2020). En L. T. O. Mora, D. P. Sánchez, J. E. D. Arana, L. J. Á. Toro, P. T. P. Gómez, M. V. Buitrago, C. F. G. Jiménez, M. Y. P. Bernal, M. M. N. Aristizábal, J. J. Losada, & S. M. C. Cachimbo, *Evaluación de la función neuromuscular*. Editorial Universidad Santiago de Cali. <https://doi.org/10.35985/9789585147294>
- Evaluación de la Integridad Sensorial. (2020). En L. T. O. Mora, D. P. Sánchez, J. E. D. Arana, L. J. Á. Toro, P. T. P. Gómez, M. V. Buitrago, C. F. G. Jiménez, M. Y. P. Bernal, M. M. N. Aristizábal, J. J. Losada, & S. M. C. Cachimbo, *Evaluación de la función neuromuscular*. Editorial Universidad Santiago de Cali. <https://doi.org/10.35985/9789585147294>
- Evidence-based position paper on Physical and Rehabilitation Medicine (PRM) professional practice for persons with spinal cord injury. The European PRM position (UEMS PRM Section)—European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine 2018 October;54(5):797-807.* (s. f.). Recuperado 6 de febrero de 2023, de <https://www.minervamedica.it/en/journals/europa-medicophysica/article.php?cod=R33Y2018N05A0797>
- Fernández-López, J. A., Fernández-Fidalgo, M., Geoffrey, R., Stucki, G., & Cieza, A. (2009). Funcionamiento y discapacidad: La clasificación internacional del funcionamiento (CIF). *Revista Española de Salud Pública*, 83(6), 775-783.
- Ferretti-Rebustini, R. E. de L., Balbinotti, M. A. A., Jacob-Filho, W., Rebustini, F., Suemoto, C. K., Pasqualucci, C. A. G., Farfel, J. M., Leite, R. E. P., Grinberg, L. T., & Nitrini, R. (2015). Validity of the Katz Index to assess activities of daily living by informants in neuropathological studies. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 49, 944-950. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000600010>

- Flores Villegas, B., Lazcano, I. F., & Lazcano Mendoza, M. (2014). *Edema. Enfoque clínico*.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2014/mim141g.pdf>
- Free Online WHOQOL-BREF Score Calculator—NeurologyToolKit*. (s. f.). Recuperado 18 de marzo de 2023, de <https://neurotoolkit.com/whoqol-bref/>
- Freire, G. E. C., & Vizueté, E. G. V. (2022). Evaluación de un plan metodológico de atención de enfermería para pacientes con diagnóstico de Mielitis Transversa Aguda atendidos en el Hospital General IESS Ambato. *Revista Conrado*, 18(S1), Article S1.
- Gillian Feller. (2019, octubre). *Physical Therapy Management of a Non-Ambulatory Individual After Diagnosis of Postinfectious Longitudinally Extensive Transverse Myelitis: A Case Report—University of Iowa*. <https://iro.uiowa.edu/esploro/outputs/doctoral/Physical-Therapy-Management-of-a-Non-Ambulatory/9984109927302771>
- Gobierno Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador 2008*.
https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Gobierno Nacional del Ecuador. (2022). *Ley Orgánica de Salud (Última Reforma 29-04-2022)*.
<http://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/3426>
- Gobierno Nacional del Ecuador. (2017, octubre 22). *Ley orgánica de discapacidades*.
http://www.ilo.org/dyn/natlex/natlex4.detail?p_lang=es&p_isn=91447&p_country=ECU&p_count=367
- Gobierno Nacional del Ecuador. (2021). *Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 de Ecuador | Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo*.
<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-de-creacion-de-oportunidades-2021-2025-de-ecuador>

- Gómara-Toldrà, N., Sliwinski, M., & Dijkers, M. P. (2014). Physical therapy after spinal cord injury: A systematic review of treatments focused on participation. *The Journal of Spinal Cord Medicine*, 37(4), 371-379. <https://doi.org/10.1179/2045772314Y.0000000194>
- González, N., Bilbao, A., Forjaz, M. J., Ayala, A., Orive, M., Garcia-Gutierrez, S., Hayas, C. L., Quintana, J. M., & OFF (Older Falls Fracture)-IRYSS group. (2018). Psychometric characteristics of the Spanish version of the Barthel Index. *Aging Clinical and Experimental Research*, 30(5), 489-497. <https://doi.org/10.1007/s40520-017-0809-5>
- Guía de práctica clínica para la atención y tratamiento en rehabilitación de la persona con lesión medular.* (2018, noviembre 8). Argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/inareps/lesion-medular-guia-practica-clinica>
- Harvey, L. A. (2016). Physiotherapy rehabilitation for people with spinal cord injuries. *Journal of Physiotherapy*, 62(1), 4-11. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2015.11.004>
- Hidalgo Rasmussen, C., Morales, G., Ortiz, M., Rojas, M., Balboa-Castillo, T., Lanuza, F., & Munoz, S. (2021). Propiedades psicométricas de la versión chilena del Whoqol-Bref para la calidad de vida. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 29, 383-398. <https://doi.org/10.51668/bp.8321210s>
- Ishimoto, R., Mutsuzaki, H., Shimizu, Y., Kishimoto, H., Takeuchi, R., & Hada, Y. (2023). Prevalence of Sarcopenic Obesity and Factors Influencing Body Composition in Persons with Spinal Cord Injury in Japan. *Nutrients*, 15(2), 473. <https://doi.org/10.3390/nu15020473>
- Jiménez, A. R., & Jacinto, A. O. P. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 82, Article 82. <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>

- Jorquera Moya, M., Merino Menéndez, S., Porta Etessam, J., Escribano Vera, J., & Yus Fuertes, M. (2019). Cranial nerve disorders: Clinical manifestations and topography. *Radiologia*, 61(2), 99-123. <https://doi.org/10.1016/j.rx.2018.09.005>
- LISS vs. HIIT Training Sessions - Can both lead to Weight Loss? | BMEG442: Engineering Exercise and Sports.* (2017, marzo 1). <https://sites.udel.edu/coe-engex/2017/03/01/liss-vs-hiit-training-sessions-can-both-lead-to-weight-loss/>
- Martínez, C., Médica, M. A., Eider, M.-C., Álvaro, M., Mauricio, O., Martínez, C., Médica, M. A., Eider, M.-C., Álvaro, M., & Mauricio, O. (2018). Mielitis Transversa Análisis Clínico y Revisión de Caso. *Revista Médica de Risaralda*, 24(2), 139-142.
- Meseguer-Henarejos, A.-B., Sánchez-Meca, J., López-Pina, J.-A., & Carles-Hernández, R. (2018). Inter- and intra-rater reliability of the Modified Ashworth Scale: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 54(4), 576-590. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.17.04796-7>
- Módulo 4: Métodos de Recaudación de Información—Sección 1 | ORI - The Office of Research Integrity.* (s. f.). Recuperado 13 de abril de 2023, de <https://ori.hhs.gov/m%C3%B3dulo-4-m%C3%A9todos-de-recaudaci%C3%B3n-de-informaci%C3%B3n-secci%C3%B3n-1>
- Mortenson, W., & Miller, W. (2008). A review of scales for assessing the risk of developing a pressure ulcer in individuals with SCI. *Spinal cord*, 46(3), 168-175. <https://doi.org/10.1038/sj.sc.3102129>
- Obesidad y sobrepeso.* (s. f.). Recuperado 7 de febrero de 2023, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

- Onyekere, C. P., & Igwesi-Chidobe, C. N. (2022). Physiotherapy management of acute transverse myelitis in a pediatric patient in a Nigerian hospital: A case report. *Journal of Medical Case Reports*, 16, 93. <https://doi.org/10.1186/s13256-022-03301-1>
- Pancorbo-Hidalgo, P. L., Garcia-Fernandez, F. P., Lopez-Medina, I. M., & Alvarez-Nieto, C. (2006). Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: A systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 54(1), 94-110. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03794.x>
- Pérez Parra, J. E., & González Marín, A. P. (2005). Diseño de un instrumento para la evaluación de patrones básicos de movilidad para adultos con lesión de neurona motora superior—UAM 2002. *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 8(2), 48-58. [https://doi.org/10.1016/S1138-6045\(05\)72782-9](https://doi.org/10.1016/S1138-6045(05)72782-9)
- Quinzaños-Fresnedo, J. (2013, noviembre 18). *Propuesta y validación de una prueba clínica de equilibrio de tronco en individuos con lesión medular*.
- Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, & María del Pilar Baptista Lucio. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Roberts, J. R. (2017). *Roberts and Hedges Clinical Procedures in Emergency Medicine and Acute Care* (7ma ed.). Elsevier. <https://www.elsevier.com/books/roberts-and-hedges-clinical-procedures-in-emergency-medicine-and-acute-care/roberts/978-0-323-35478-3>
- Roberts, T. T., Leonard, G. R., & Cepela, D. J. (2017). Classifications In Brief: American Spinal Injury Association (ASIA) Impairment Scale. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 475(5), 1499-1504. <https://doi.org/10.1007/s11999-016-5133-4>

- Rodrigues, R., Fajardo, V., & Nimer, M. (2019). Analysis of weight and height estimation formulas in young adults. *DEMETRA Alimentação Nutrição & Saúde*, *14*, e35793. <https://doi.org/10.12957/demetra.2019.35793>
- Sangari, S., Lundell, H., Kirshblum, S., & Perez, M. A. (2019). Residual descending motor pathways influence spasticity after spinal cord injury. *Annals of Neurology*, *86*(1), 28-41. <https://doi.org/10.1002/ana.25505>
- Sapra, A., Malik, A., & Bhandari, P. (2023). Vital Sign Assessment. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553213/>
- Simone, C. G., & Emmady, P. D. (2022). Transverse Myelitis. En *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559302/>
- Taylor, A., Mourad, F., Kerry, R., & Hutting, N. (s. f.). A guide to cranial nerve testing for musculoskeletal clinicians. *The Journal of Manual & Manipulative Therapy*, *29*(6), 376-389. <https://doi.org/10.1080/10669817.2021.1937813>
- The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)*. (s. f.). Recuperado 13 de marzo de 2023, de <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-HIS-HSI-Rev.2012.03>
- Transverse Myelitis*. (s. f.). National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Recuperado 31 de marzo de 2023, de <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/transverse-myelitis>
- Wecht, J. M., Harel, N. Y., Guest, J., Kirshblum, S. C., Forrest, G. F., Bloom, O., Ovechkin, A. V., & Harkema, S. (2020). Cardiovascular Autonomic Dysfunction in Spinal Cord Injury: Epidemiology, Diagnosis, and Management. *Seminars in Neurology*, *40*(5), 550-559. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1713885>

WHO. (s. f.). *Rapid Assistive Technology Assessment tool (rATA)*. Recuperado 17 de enero de 2023, de <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-MHP-HPS-ATM-2021.1>

Yucumá-Gutiérrez, S., González-Manrique, G., Alzate-Carvajal, V., & Mondragón-Cardona, A. (2017). Caracterización de la mielitis transversa en un hospital referencia del sur colombiano. *Acta Médica Peruana*, 34(1), 23-26.

Tabla 27. Cronograma de Plan de Intervención Fisioterapéutica

| Objetivos Específicos | Mes 1 | | Mes 2 | | Mes 3 | | Mes 4 | | Mes 5 | | Mes 6 | |
|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Explicar al paciente normas de autocuidado y situación actual de la enfermedad | | | | | | | | | | | | |
| Educación al paciente | | | | | | | | | | | | |
| Manejar la espasticidad en miembros inferiores | | | | | | | | | | | | |
| Crioterapia | | | | | | | | | | | | |
| Estiramientos pasivos | | | | | | | | | | | | |
| Facilitar la activación muscular de miembros inferiores | | | | | | | | | | | | |
| Reducción mediante reflejos posturales | | | | | | | | | | | | |
| Reducir el nivel de dependencia | | | | | | | | | | | | |
| Alcance funcional | | | | | | | | | | | | |
| Desplazamientos espaciales | | | | | | | | | | | | |
| Transiciones corporales | | | | | | | | | | | | |
| Disminuir índice de masa corporal. | | | | | | | | | | | | |
| LISS | | | | | | | | | | | | |
| Mejorar autonomía de traslado | | | | | | | | | | | | |
| Aditamento de dispositivos de traslado autónomo | | | | | | | | | | | | |

Tabla 28. Tabla de Diagnóstico de la CIF

| | | |
|--|--|---------------------|
| Paciente: PC Edad: 38 | Diagnostico Medico CIE-10 | Fecha y hora |
|--|--|---------------------|

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Sexo: Femenino | | CIE-10: G04.9 | | ---- |
| Ocupación: Comerciante | | | | |
| Percepción del paciente sobre los problemas de salud | Baja expectativa de mejora, pero confiante en mejorar el estado de salud con esperanzas de algún momento volver a caminar. | | | |
| | Funciones corporales | Estructuras corporales | Actividades corporales | Participación en las AVD |
| Identificación de los problemas más relevantes desde la perspectiva del terapeuta según el examen físico-kinésico y la aplicación de pruebas específicas | <ul style="list-style-type: none"> - B2702.2: deficiencia moderada en funciones sensoriales relacionadas con la temperatura y otros estímulos relacionada a la sensibilidad a la presión. - B530.2: deficiencia moderada en funciones relacionadas con el mantenimiento del peso. - B620.4: deficiencia completa en funciones urinarias. - B7303.4: deficiencia completa en funciones relacionadas con la fuerza muscular relacionada a la fuerza de los músculos de la mitad inferior del cuerpo. | <ul style="list-style-type: none"> - S12001.3.7.3: deficiencia grave con cambios cualitativos en la estructura, incluyendo acumulación de fluido en ambos lados de la médula espinal torácica. - S610.4.0.4: deficiencia completa sin cambios en la estructura en ambos lados de la estructura del sistema urinario - S750.4.0.4: deficiencia completa sin cambios en la estructura en ambos lados en estructura de la extremidad inferior | <ul style="list-style-type: none"> - D410.3: dificultad grave para cambiar las posturas corporales básicas. - D415.3: dificultad grave para mantener la posición del cuerpo. - D420.3: dificultad grave para transferir el propio cuerpo - D435.4: dificultad completa para mover objetos con las extremidades inferiores - D450.4: dificultad completa para andar - D455.4: dificultad completa para desplazarse por el entorno. | <ul style="list-style-type: none"> - D650.1: dificultad leve para cuidado de los objetos del hogar - D7702.2: dificultad moderada para mantener relaciones sexuales. - D920.3: dificultad grave para participar del tiempo libre y ocio |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - B7353.3: deficiencia grave en funciones relacionadas con el tono muscular relacionada a tono de los músculos de la mitad inferior del cuerpo. - B7502.3: deficiencia grave funciones relacionadas con los reflejos motores relacionadas con los reflejos generados por otros estímulos exteroceptivos. - B798.3: deficiencia grave en funciones neuromusculares y relacionadas con el movimiento, otras especificadas. | <ul style="list-style-type: none"> - S7702.4.0.4: deficiencia completa sin cambios en la estructura en ambos lados en estructuras musculoesqueléticas adicionales relacionadas con el movimiento en músculos. | <ul style="list-style-type: none"> - D460.3: dificultad grave para desplazarse por distintos lugares. - D465.4: dificultad completa para desplazarse utilizando algún tipo de equipamiento. - D5300.4: dificultad completa para la regulación de la micción. - D540.1: dificultad leve para vestirse. - D630.1: dificultad leve para preparar comidas. - D640.1: dificultad leve para realizar los quehaceres de la casa. | |
| Factores Personales | | Factores Ambientales | |

| | | |
|---|--|---|
| <p>Observación del Terapeuta</p> | <p>Facilitadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - La virtuosa esperanza y actitud positiva frente a las circunstancias (resiliencia), son facilitadores completos, en comparación a los despropósitos pronósticos médicos dados, el optimismo está indemne, considerando esto como un factor positivo para la recuperación y adherencia a los tratamientos. <p>Barreras</p> <ul style="list-style-type: none"> - La incapacidad física y situación económica impiden ciertos procedimientos, aspectos cotidianos, desarrollo en el ambiente, interacciones sociales y necesidades diarias, dado que las porciones afectadas son un discapacitante. | <p>Facilitadores</p> <ul style="list-style-type: none"> - E110+4: Facilitador completo en productos o sustancias para el consumo personal. - E115+3: Facilitador grave en productos y tecnología para uso personal en la vida diaria. - E1201+4: Facilitador grave en productos y tecnología de ayuda para la movilidad y el transporte personal en espacios cerrados y abiertos. - E310+3: Facilitador grave con familiares cercanos. - E325+3: Facilitador grave con conocidos, compañeros, colegas, vecinos y miembros de la comunidad. - E355+3: Facilitador grave con profesionales de la salud. - E410+4: Facilitador completo en actitudes individuales de miembros de la familia cercana. - E425+3: Facilitador grave en actitudes individuales de conocidos, compañeros, colegas, vecinos y miembros de la comunidad. - E450+2: Facilitador moderada en actitudes individuales de profesionales de la salud - E510+3: Facilitador moderado en servicios, sistemas y políticas de producción de artículos de consumo <p>Barreras</p> <ul style="list-style-type: none"> - E140+3: Barrera grave en productos y tecnología para las actividades culturales, recreativas y deportivas. |
|---|--|---|

- | | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">- E150+3: Barrera grave en diseño, construcción, materiales de construcción y tecnología arquitectónica para edificios de uso público.- E155+3: Barrera grave en diseño, construcción, materiales de construcción y tecnología arquitectónica para edificios de uso privado.- E465+2: Barrera moderada en normas, costumbres e ideologías sociales.- E515+3: Barrera moderada en servicios, sistemas y políticas de producción de arquitectura y construcción.- E520+3: Barrera moderada en servicios, sistemas y políticas de planificación de los espacios abiertos.- E540+3: Barrera moderada en servicios, sistemas y políticas de transporte |
|--|--|--|

Tabla 29. Tabla de abreviaturas

| | |
|--|------|
| Resonancia Magnética | RM |
| Radiografía | RX |
| Tomografía Computarizada | TC |
| Asociación para el Estudio de la Osteosíntesis | AO |
| Miembro Superior | MMSS |
| Clasificación Internacional de Enfermedades | CIE |
| Organización Mundial de la Salud | OMS |
| Ministerio de Salud Pública | MSP |
| Índice de Masa Corporal | IMC |
| Síndrome Vascular Periférico | SVP |
| Sistema Nervioso Central | SNC |
| Actividades de la Vida Diaria | AVD |
| Asia Impairment Scale | AIS |
| Contracción Anal Voluntaria | CAV |
| Presión Anal Profunda | PAP |
| Nivel Neurológico de Lesión | NNL |
| Clasificación Internacional de Funcionalidad | CIF |
| Plan de Cuidados Óptimos | POC |
| Úlcera Por Presión | UPP |
| Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social | IESS |
| American Spinal Injury Association | ASIA |
| American Physical Therapy Association | APTA |
| rapid Assistive Technology Assessment tool | rATA |

Nota: Elaboración propia

Anexo 1. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
UNIVERSIDAD ACREDITADA RESOLUCIÓN Nro. 001 – 073 – CEAACES – 2013 – 13

Ibarra – Ecuador

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE FISIOTERAPIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA: “ABORDAJE FISIOTERAPÉUTICO SEGÚN GUÍA APTA 3.0 EN PACIENTE CON MIELITIS TRANSVERSA, IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA 2022-2023.”

DETALLE DE PROCEDIMIENTOS:

El estudiante de la carrera de Fisioterapia de la Universidad Técnica del Norte realizará diferentes evaluaciones mediante el uso de test e instrumentos, con el fin de conocer datos sociodemográficos y clínicos paciente, con el objetivo de establecer un adecuado diagnóstico, pronóstico y propuesta de tratamiento fisioterapéutico según la guía establecida por la American Physical Therapy association APTA 3.0.

PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO: La participación en este estudio es de carácter voluntario y el otorgamiento del consentimiento no tiene ningún tipo de repercusión legal, ni obligatoria a futuro; sin embargo, su participación es clave durante todo el proceso investigativo.

CONFIDENCIALIDAD: Es posible que los datos recopilados en el presente proyecto de investigación sean utilizados en estudios posteriores que se beneficien del registro de datos obtenidos. Si así fuera, se mantendrá su identidad personal estrictamente confidencial. Se registran evidencias digitales como: fotografías acerca de la recolección de información, en las cuáles su rostro no será mostrado.

BENEFICIOS DEL ESTUDIO: Como participante de la investigación, usted contribuirá con la formación académica de los estudiantes y a la generación de conocimientos acerca del tema, que servirán en futuras investigaciones relacionadas a evaluación sobre la clínica.

RESPONSABLE DE ESTA INVESTIGACIÓN: Puede preguntar todo lo que considere oportuno al director y co-director del Macroproyecto: Lic. Jorge L. Zambrano MSc. (+593) 984002595 jlzambanov@utn.edu.ec – Lic. Daniela Zurita MSc. (+593) 992555136 dazurita@utn.edu.ec


DECLARACIÓN DEL PARTICIPANTE:

El Sr/ra....., he sido informado/a de las finalidades y las implicaciones de las actividades y he podido hacer las preguntas que he considerado oportunas.

En prueba de conformidad firmo este documento.

Firma: el 29 de 11 del 2022

Anexo 2. Reporte de similitud Turnitin

|  Identificación de reporte de similitud: oid:21463:228159108 | |
|---|-----------------------------------|
| NOMBRE DEL TRABAJO | AUTOR |
| André Guo - Tesis Caso Clínico - Lesión Medular.docx | Jiawei André Guo Liang |
| RECuento DE PALABRAS | RECuento DE CARACTERES |
| 17774 Words | 101464 Characters |
| RECuento DE PÁGINAS | TAMAÑO DEL ARCHIVO |
| 81 Pages | 335.3KB |
| FECHA DE ENTREGA | FECHA DEL INFORME |
| Apr 27, 2023 4:46 PM GMT-5 | Apr 27, 2023 4:48 PM GMT-5 |
| <p>● 8% de similitud general</p> <p>El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6% Base de datos de Internet • Base de datos de Crossref • 5% Base de datos de trabajos entregados • 5% Base de datos de publicaciones • Base de datos de contenido publicado de Crossref <p>● Excluir del Reporte de Similitud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Material bibliográfico • Material citado • Fuentes excluidas manualmente • Material citado • Coincidencia baja (menos de 25 palabras) | |
| Resumen | |

Anexo 3. Certificación de Abstract

REPÚBLICA DEL ECUADOR



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
EMPRESA PÚBLICA "LA UEMEPRENDE E.P."



"PHYSIOTHERAPEUTIC APPROACH ACCORDING TO APTA 3.0 GUIDE IN A PATIENT WITH TRANSVERSE MYELITIS, IBARRA CITY, PROVINCE OF IMBABURA, 2022-2023."

Author: Guo Liang Jiawei Andre

Mail: jaguol@utn.edu.ec

Abstract

Transverse Myelitis (TM) is an acute or subacute inflammatory and demyelinating disease of the spinal cord, which reported cases barely represent 7.86 per 100,000 people, with an exceptionally low incidence, but in many cases, it generates a disability with sequelae. Therefore, several articles of current evidence show physiotherapy as a crucial tool to improve the prognostic picture. The objective of this research was to develop a proposal for a physiotherapeutic approach according to the APTA Guide 3.0 in patients with transverse myelitis based on comprehensive and specific needs. This clinical case was carried out in Ibarra City, Province of Imbabura, Ecuador. In a patient with transverse myelitis with various physical dysfunctions caused by disease, the Neuromuscular, Musculoskeletal, Cardiovascular, and Pulmonary, Integumentary, and Communication Systems, affect, cognition, language, and learning style were evaluated. Qualifying mainly the Neuromuscular System, being the condition with a greater predominance that, as a result of the diagnosis, presented a Pattern H, according to the APTA Guide 3.0; giving a prognosis of a disability in regression and functionality in progress. Therefore, based on her needs, the objective of the physiotherapeutic treatment plan was to achieve muscle activation of the pelvic girdle to improve standing through the support of the upper limbs.

Keywords: physiotherapy, transverse myelitis, APTA 3.0 Guideline, physical disability.

LUIS ALFONSO PASPUEZAN SOTO
 Firmado digitalmente por LUIS ALFONSO PASPUEZAN SOTO
 Fecha: 2023.05.30 11:11:55 -05'00'

Reviewed by:

Anexo 4. Examinación de Prueba de equilibrio de tronco

Prueba de equilibrio de tronco en individuos con lesión medular.

Nombre: P. C. Fecha: 05/12/2022
 Edad: 38 Tipo de lesión: Inco. Nivel neurológico: T1 Etiología: Idiopática
 Tiempo de evolución: Años SCIM: Camina No Dispositivo Silla de Ruedas

Posición inicial: sentado con los pies sobre un soporte, rodillas flexionadas a 90°, sin soporte para el tronco, manos descansando sobre los muslos. El sujeto intenta la prueba en tres ocasiones. Se califica el mejor intento. El observador puede retroalimentar entre las pruebas. Se pueden dar instrucciones verbales o no verbales (demostración).

| Item | Descripción de la tarea | Descripción de la puntuación | Puntuación |
|----------------------------|---|---|------------|
| Equilibrio estático | | | |
| 1 | Mantener la posición inicial durante 10 segundos | Cae | 0 |
| | | Necesita soporte de miembros superiores | 1 |
| | | La mantiene por 10 seg | 2 |
| 2 | Se cruza un miembro pélvico sobre el otro | Cae | 0 |
| | | Necesita soporte de miembros superiores para mantener la posición | 1 |
| | | La mantiene por 10 seg | 2 |
| 3 | Misma prueba que 2, pero con el otro miembro pélvico | Cae | 0 |
| | | Necesita soporte de miembros superiores | 1 |
| | | La mantiene por 10 seg | 2 |
| Equilibrio dinámico | | | |
| 1 | Tocar los pies | No lo realiza | 0 |
| | | Requiere apoyo con un miembro superior | 1 |
| | | Los toca con ambas manos | 2 |
| 2 | Acostarse en decúbito supino y volver a la posición inicial | No lo realiza | 0 |
| | | Requiere ayuda de los miembros superiores | 1 |
| | | Lo realiza sin ayuda | 2 |

| | | | |
|---|--|--|---|
| 3 | Rodar de lado derecho | No lo realiza | 0 |
| | | Lo realiza | 1 |
| 4 | Rodar de lado izquierdo | No lo realiza | 0 |
| | | Lo realiza | 1 |
| Equilibrio dinámico para la realización de actividades con los miembros superiores De la posición inicial uno de los miembros torácicos se mantiene con flexión de hombro a 90°, extensión de codo completa, antebrazo pronado, muñeca en posición neutra y dedos extendidos. Se utiliza como diana un cartón en forma de círculo de 10cm de diámetro | | | |
| 1 | Colocar la diana en la línea media a la altura de la articulación gleno-humeral a 10cm de la punta de los dedos y pedir que la toque con la mano derecha | No lo realiza | 0 |
| | | Requiere apoyo del miembro contralateral | 1 |
| | | Lo realiza sin apoyo | 2 |
| 2 | Mismo que 1 con mano izquierda | No lo realiza | 0 |
| | | Requiere apoyo del miembro contralateral | 1 |
| | | Lo realiza sin apoyo | 2 |
| 3 | Colocar la diana a 45° hacia la derecha de la posición de 1 y pedir que la toque con la mano derecha | No lo realiza | 0 |
| | | Requiere apoyo de miembro contralateral | 1 |
| | | Lo realiza sin apoyo | 2 |
| 4 | Mismo que 3 pero la diana se mueve 45° a la izquierda | No lo realiza | 0 |
| | | Requiere apoyo de miembro contralateral | 1 |
| | | Lo realiza sin apoyo | 2 |
| 5 | Mismo que 3 con la mano izquierda | No lo realiza | 0 |
| | | Requiere apoyo de miembro contralateral | 1 |
| | | Lo realiza sin apoyo | 2 |
| 6 | Mismo que 4 con la mano izquierda | No lo realiza | 0 |
| | | Requiere apoyo de miembro contralateral | 1 |
| | | Lo realiza sin apoyo | 2 |

PUNTUACION EN LA PRUEBA DE EQUILIBIO DE TRONCO: 23 puntos

Anexo 5. Examinación de reflejos osteotendinosos y reflejos patológicos

| Reflejos Osteotendinosos | Resultado | |
|-------------------------------------|------------------|----------------|
| | Izquierdo | Derecho |
| Reflejo Bicipital | ++ | ++ |
| Reflejo Tricipital | ++ | ++ |
| Reflejo Estiloradial | ++ | ++ |
| Reflejo Rotuliano | +++ | +++ |
| Reflejo Aquiliano | +++ | +++ |
| Reflejos abdominales | | |
| Superior | ++ | ++ |
| Inferior | ++ | ++ |
| Reflejos patológicos | | |
| Babinky | Positivo | Positivo |
| Clonus Aquiliano | Positivo | Positivo |

Anexo 6. Examinación de Características Antropométricas

Talla y Peso

Altura rodilla-talón: 47 cm
 Perímetro de Pantorrilla: 37 cm
 Perímetro Braquial: 37,5 cm
 Pliegue cutáneo subescapular: 38 mm

Fórmula Chumlea para Talla en mujeres adultas

$$(1.83 \times \text{altura rodilla-talón}) - (0.24 \times \text{edad}) + 84.88$$

$$(1.83 \times 47) - (0.24 \times 38) + 84.88$$

$$\boxed{161,77 \text{ cm}}$$

Fórmula Chumlea para Peso en mujeres adultas

$$(1.27 \times \text{Perímetro pantorrilla}) + (0.87 \times \text{altura de rodilla-talón}) + (0.98 \times \text{Perímetro braquial}) + (0.4 \times \text{pliegue cutáneo}) - 62.35$$

$$(1.27 \times 37) + (0.87 \times 47) + (0.98 \times 37,5) + (0,4 \times 38) - 62,35$$

$$\boxed{77,48 \text{ kg}}$$

IMC

$$IMC = \frac{\text{Peso(kg)}}{\text{Altura(m)}^2}$$

$$\frac{77,48}{(161,77)^2} =$$

$$\boxed{29,9 \text{ IMC}}$$

Anexo 7. Examinación de la Escala de Ashworth

| Escala de Ashworth | | |
|---------------------------|------------------|----------------|
| Estructura | Grado | |
| | Izquierdo | Derecho |
| Cadera | +1 | 2 |
| Rodilla | 2 | 3 |
| Tobillo | 3 | 3 |

Anexo 8. Examinación de Goniometría

| | Movimiento | Izquierda | Derecha |
|-----------------------------|------------------|---------------------------|---------------------------|
| Hombro (Activo) | Flexión | $0^{\circ} - 162^{\circ}$ | $0^{\circ} - 164^{\circ}$ |
| | Extensión | $0^{\circ} - 40^{\circ}$ | $0^{\circ} - 42^{\circ}$ |
| | Abducción | $0^{\circ} - 168^{\circ}$ | $0^{\circ} - 170^{\circ}$ |
| | Aducción | $0^{\circ} - 30^{\circ}$ | $0^{\circ} - 30^{\circ}$ |
| Codo (Activo) | Flexión | $0^{\circ} - 152^{\circ}$ | $0^{\circ} - 152^{\circ}$ |
| | Extensión | $0^{\circ} - 152^{\circ}$ | $0^{\circ} - 152^{\circ}$ |
| Muñeca (Activo) | Flexión | $0^{\circ} - 50^{\circ}$ | $0^{\circ} - 50^{\circ}$ |
| | Extensión | $0^{\circ} - 42^{\circ}$ | $0^{\circ} - 42^{\circ}$ |
| Cadera (Pasivo) | Flexión | $0^{\circ} - 124^{\circ}$ | $0^{\circ} - 120^{\circ}$ |
| | Extensión | $0^{\circ} - 22^{\circ}$ | $0^{\circ} - 20^{\circ}$ |
| Rodilla (Pasivo) | Flexión | $0^{\circ} - 132^{\circ}$ | $0^{\circ} - 128^{\circ}$ |
| | Extensión | $0^{\circ} - 6^{\circ}$ | $0^{\circ} - 2^{\circ}$ |
| Tobillo (Pasivo) | Flexión | $0^{\circ} - 40^{\circ}$ | $0^{\circ} - 36^{\circ}$ |
| | Extensión | $0^{\circ} - 18^{\circ}$ | $0^{\circ} - 12^{\circ}$ |

Anexo 9. Examinación del Índice de Katz

Índice Katz de Independencia en Actividades de la Rutina Diaria

| ACTIVIDADES PUNTOS (1 o 0) | INDEPENDENCIA: (1 PUNTO) <i>Sin supervisión, dirección o asistencia personal</i> | DEPENDENCIA: (0 PUNTO) <i>Con supervisión, dirección, asistencia personal o cuidado total</i> |
|--|--|---|
| BAÑO PUNTOS: <u>1</u> | (1 PUNTO) Bañarse uno mismo completamente o necesitando ayuda para el lavado de una parte del cuerpo (espalda, genitales o extremidad discapacitada). | (0 PUNTO) Necesita ayuda para la higiene de más de una parte del cuerpo, dentro o fuera de la bañera o la ducha. Requiere de baño total. |
| VESTIMENTA PUNTOS: <u>0</u> | (1 PUNTO) Obtiene la ropa de armarios y cajones y es capaz de vestirse. Puede tener ayuda para probar los zapatos. | (0 PUNTO) Necesita ayuda para vestirse. |
| HIGIENE PUNTOS: <u>0</u> | (1 PUNTO) Capaz de ir al baño, enciende y apaga la luz, arregla la ropa, limpia su área genital sin ayuda. | (0 PUNTO) Necesita ayuda para ser llevado al baño, limpiarse a si mismo o para usar el inodoro. |
| TRANSFERENCIA PUNTOS: <u>0</u> | (1 PUNTO) Se moviliza dentro y fuera de la cama o silla sin ayuda. "Ayudantes" para transferencia mecánica son aceptables. | (0 PUNTO) Necesita ayuda para moverse desde la cama a la silla o requiere transferencia completa. |
| CONTINENCIA PUNTOS: <u>0</u> | (1 PUNTO) Ejercer el completo control sobre la micción y defecación | (0 PUNTO) Incontinencia parcial o total para materias y orina. |
| ALIMENTACIÓN PUNTOS: <u>1</u> | (1 PUNTO) Obtiene el alimento del plato sin ayuda. La preparación del alimento puede hacerlo otra persona. | (0 PUNTO) Necesita ayuda parcial o total con la alimentación ó requiere alimentación parenteral |
| PUNTAJE TOTAL= <u>2</u> 6= Alto (<i>paciente independiente</i>) 0= Bajo (<i>paciente muy dependiente</i>) | | |

Anexo 10. Examinación WHOLQOL-BREF

VERSION ESPAÑOLA DEL WHOQOL-BREF.

BARCELONA (CENTRO WHOQOL)

Instrucciones

Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud, y otras áreas de su vida. **Por favor conteste a todas las preguntas.** Si no está seguro(a) sobre qué respuesta dara a una pregunta, **escoja la que le parezca más apropiada.** A veces, ésta puede ser su primera respuesta.

Tenga presente su modo de vivir, expectativas, placeres y preocupaciones. Le pedimos que piense en su vida durante las dos últimas semanas. Por ejemplo, pensando en las dos últimas semanas, se puede preguntar:

| | | | | | | |
|--|--|-----------|--------------|---------------|---------------|-----------------|
| | ¿Obtiene de otros el apoyo que necesita? | Nada 1 | Un poco 2 | Moderado 3 | Bastante 4 | Totalmente 5 |
|--|--|-----------|--------------|---------------|---------------|-----------------|

Haga un círculo en el número que mejor defina cuánto apoyo obtuvo de otros en las dos últimas semanas. Usted hará un círculo en el número 4 si obtuvo bastante apoyo de otros, como sigue:

| | | | | | | |
|--|--|-----------|--------------|---------------|---------------|-----------------|
| | ¿Obtiene de otros el apoyo que necesita? | Nada 1 | Un poco 2 | Moderado 3 | Bastante 4 | Totalmente 5 |
|--|--|-----------|--------------|---------------|---------------|-----------------|

Haría un círculo en el 1 si no obtuvo el apoyo que necesitaba de otros en las dos últimas semanas. Por favor lea cada pregunta, valore sus sentimientos, y haga un círculo en el número de la escala de cada pregunta que sea su mejor respuesta.

Gracias por su ayuda

| | | Muy mal | Poco | Lo normal | Bastante bien | Muy bien |
|---|-------------------------------------|---------|------|-----------|---------------|----------|
| 1 | ¿Cómo puntuaría su calidad de vida? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | Muy insatisfecho/a | Insatisfecho/a | Lo normal | Bastante satisfecho/a | Muy satisfecho/a |
|---|---------------------------------------|--------------------|----------------|-----------|-----------------------|------------------|
| 2 | ¿Cuán satisfecho/a está con su salud? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Las siguientes preguntas hacen referencia a **cuánto** ha experimentado ciertos hechos en las dos últimas semanas

| | | Nada | Un poco | Lo normal | Bastante | Extremadamente |
|---|--|------|---------|-----------|----------|----------------|
| 3 | ¿ En qué medida piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | ¿Cuánto necesita de cualquier tratamiento médico para funcionar en su vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | ¿Cuánto disfruta de la vida? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | ¿En qué medida siente que su vida tiene sentido? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | Nada | Un poco | Lo normal | Bastante | Extremadamente |
|---|--|------|---------|-----------|----------|----------------|
| 7 | ¿Cuál es su capacidad de concentración? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | ¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | ¿Cuán saludable es el ambiente físico de su alrededor? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Las siguientes preguntas hacen referencia a **cuán totalmente** usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las dos últimas semanas.

| | | Nada | Un poco | Moderado | Bastante | Totalmente |
|----|---|------|---------|----------|----------|------------|
| 10 | ¿Tiene energía suficiente para la vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | ¿Es capaz de aceptar su apariencia física? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | ¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | ¿Qué disponible tiene la información que necesita en su vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | ¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades de ocio? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | Nada | Un poco | Lo normal | Bastante | Extremadamente |
|----|--|------|---------|-----------|----------|----------------|
| 15 | ¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Las siguientes preguntas hacen referencia a cuán **satisfecho(a) o bien** se ha sentido en varios aspectos de su vida en las dos últimas semanas.

| | | Muy Insatisfecho/a | Insatisfecho/a | Lo normal | Bastante satisfecho/a | Muy satisfecho/a |
|----|---|--------------------|----------------|-----------|-----------------------|------------------|
| 16 | ¿Cuán satisfecho/a está con su sueño? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17 | ¿Cuán satisfecho/a está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18 | ¿Cuán satisfecho/a está con su capacidad de trabajo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | ¿Cuán satisfecho/a está de sí mismo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 | ¿Cuán satisfecho/a está con sus relaciones personales? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | ¿Cuán satisfecho/a está con su vida sexual? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 | ¿Cuán satisfecho/a está con el apoyo que obtiene de sus amigos? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23 | ¿Cuán satisfecho/a está de las condiciones del lugar donde vive? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | ¿Cuán satisfecho/a está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25 | ¿Cuán satisfecho/a está con su transporte? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

La siguiente pregunta hace referencia a la **frecuencia** con que usted ha sentido o experimentado ciertos hechos en las dos últimas semanas.

| | | Nunca | Raramente | Mediana mente | Frecuente mente | Siempre |
|----|---|-------|-----------|---------------|-----------------|---------|
| 26 | ¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

¿Le gustaría hacer algún comentario sobre el cuestionario?

GRACIAS POR SU AYUDA

Anexo 11. Examinación de la Escala de Braden

ESCALA DE BRADEN PARA LA PREDICCIÓN DEL RIESGO DE ÚLCERAS POR PRESIÓN

ALTO RIESGO: Puntuación total < 12

RIESGO MODERADO: Puntuación total 13 – 14 puntos.

RIESGO BAJO: Puntuación total 15 – 16 si menor de 75 años o de 15 – 18 si mayor o igual a 75 años.

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| PERCEPCIÓN SENSORIAL Capacidad para reaccionar ante una molestia relacionada con la presión. | 1. Completamente limitada. Al tener disminuido el nivel de conciencia o estar sedado, el paciente no reacciona ante estímulos dolorosos (quejándose o estremeciéndose o agarrándose) o capacidad limitada de sentir en la mayor parte del cuerpo. | 2. Muy limitada. Reacciona sólo ante estímulos dolorosos. No puede comunicar su malestar excepto mediante quejidos o agitación o presenta un déficit sensorial que limita la capacidad de percibir dolor o molestias en más de la mitad del cuerpo. | 3. Ligeramente limitada Reacciona ante órdenes verbales pero no siempre puede comunicar sus molestias o la necesidad de que le cambien de posición o presenta alguna dificultad sensorial que limita su capacidad para sentir dolor o malestar en al menos una de las extremidades. | 4. Sin limitaciones Responde a órdenes verbales. No presenta déficit sensorial que pueda limitar su capacidad de expresar o sentir dolor o malestar. |
| EXPOSICIÓN A LA HUMEDAD Nivel de exposición de la piel a la humedad | 1. Constantemente húmeda La piel se encuentra constantemente expuesta a la humedad por sudoración, orina, etc. Se detecta humedad cada vez que se mueve o gira al paciente. | 2. A menudo húmeda La piel está a menudo, pero no siempre, húmeda. La ropa de cama se ha de cambiar al menos una vez en cada turno. | 3. Ocasionalmente húmeda La piel está ocasionalmente húmeda: requiriendo un cambio suplementario de ropa de cama aproximadamente una vez al día. | 4. Raramente húmeda La piel está generalmente seca. La ropa de cama se cambia de acuerdo con los intervalos fijados para los cambios de rutina. |
| ACTIVIDAD Nivel de actividad física | 1. Encamado/a Paciente constantemente encamado/a. | 2. En silla Paciente que no puede andar o con deambulación muy limitada. No puede sostener su propio peso y/o necesita ayuda para pasar a una silla o a una silla de ruedas. | 3. Deambula ocasionalmente Deambula ocasionalmente, con o sin ayuda, durante el día pero para distancias muy cortas. Pasa la mayor parte de las horas diurnas en la cama o en silla de ruedas. | 4. Deambula frecuentemente Deambula fuera de la habitación al menos dos veces al día y dentro de la habitación al menos dos horas durante las horas de paseo. |
| MOVILIDAD Capacidad para cambiar y controlar la posición del cuerpo | 1. Completamente inmóvil Sin ayuda no puede realizar ningún cambio en la posición del cuerpo o de alguna extremidad. | 2. Muy limitada Ocasionalmente efectúa ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades, pero no es capaz de hacer cambios frecuentes o significativos por sí solo. | 3. Ligeramente limitada Efectúa con frecuencia ligeros cambios en la posición del cuerpo o de las extremidades por sí solo/a | 4. Sin limitaciones Efectúa frecuentemente importantes cambios de posición sin ayuda. |
| NUTRICIÓN Patrón usual de ingesta de alimentos | 1. Muy pobre Nunca ingiere una comida completa. Raramente toma más de un tercio de cualquier alimento que se le ofrezca. Diariamente come dos servicios o menos con aporte proteico (carne o productos lácteos). Bebe pocos líquidos. No toma suplementos dietéticos líquidos, o Está en ayunas y/o en dieta líquida o sueros más de cinco días. | 2. Probablemente inadecuada Raramente come una comida completa y generalmente como solo la mitad de los alimentos que se le ofrecen. La ingesta proteica incluye solo tres servicios de carne o productos lácteos por día. Ocasionalmente toma un suplemento dietético, o Recibe menos que la cantidad óptima de una dieta líquida o por sonda nasogástrica. | 3. Adecuada Toma más de la mitad de la mayoría de las comidas. Come un total de cuatro servicios al día de proteínas (carne o productos lácteos). Ocasionalmente puede rehusar una comida pero tomará un suplemento dietético si se le ofrece, o Recibe nutrición por sonda nasogástrica o por vía parenteral, cubriendo la mayoría de sus necesidades nutricionales. | 4. Excelente Ingiere la mayor parte de cada comida. Nunca rehusa una comida. Habitualmente come un total de cuatro o más servicios de carne y/o productos lácteos. Ocasionalmente come entre horas. No requiere suplementos dietéticos. |
| ROCE Y PELIGRO DE LESIONES | 1. Problema Requiere de moderada y máxima asistencia para ser movido. Es imposible levantarlo/a completamente sin que se produzca un deslizamiento entre las sábanas. Frecuentemente se desliza hacia abajo en la cama o en la silla, requiriendo de frecuentes reposicionamientos con máxima ayuda. La existencia de espasticidad, contracturas o agitación producen un roce casi constante. | 2. Problema potencial Se mueve muy débilmente o requiere de mínima asistencia. Durante los movimientos, la piel probablemente roza contra parte de las sábanas, silla, sistemas de sujeción u otros objetos. La mayor parte del tiempo mantiene relativamente una buena posición en la silla o en la cama, aunque en ocasiones puede resbalar hacia abajo. | 3. No existe problema aparente Se mueve en la cama y en la silla con independencia y tiene suficiente fuerza muscular para levantarse completamente cuando se mueve. En todo momento mantiene una buena posición en la cama o en la silla. | |

Anexo 12. Examinación de la Herramienta de Evaluación rápida de tecnología de asistencia



Herramienta de evaluación rápida de tecnología de asistencia (rATA)

(Esta herramienta de encuesta basada en la población debe usarse solo para un mapeo rápido de las necesidades, demanda, oferta y satisfacción del usuario con la tecnología de asistencia)

A. INFORMACIÓN PRELIMINAR / DATOS ADMINISTRATIVOS DE LA ENCUESTA

| ETIQUETA | NOMBRE | PREGUNTA | OPCIONES / CAMPO |
|----------|--------|---|---|
| INTID | a.1 | Identificación del entrevistador: | <input type="checkbox"/> 01 = Encuestador 1 <input type="checkbox"/> ... (02, 03, 04 ...) ... <input type="checkbox"/> nn = Último encuestador nn <input type="checkbox"/> 87 = Encuestador temporal / de prueba |
| LOC1 | a.2 | Provincia | <input type="checkbox"/> 001 = Provincia 1 <input type="checkbox"/> ... (02, 03, 04 ...) ... <input type="checkbox"/> nnn = Última provincia nnn |
| LOC2 | a.3 | Distrito | <input type="checkbox"/> 001 = Distrito 1 <input type="checkbox"/> ... (02, 03, 04 ...) ... <input type="checkbox"/> nnn = Último distrito nnn |
| LOC3 | a.4 | Barrio | <input type="checkbox"/> 001 = Barrio 1 <input type="checkbox"/> ... (02, 03, 04 ...) ... <input type="checkbox"/> nnn = Último barrio nnn |
| idhh | a.5 | Número de la vivienda | <input type="checkbox"/> 001 = HH 1 <input type="checkbox"/> ... (02, 03, 04 ...) ... <input type="checkbox"/> nnn = Último HH nnn |
| idind | a.6 | Número individual Secuencial del hogar | <input type="checkbox"/> 01 = Miembro del hogar 1 <input type="checkbox"/> ... (02, 03, 04 ...) ... <input type="checkbox"/> nn = Último HH miembro nn |
| IID | a.7 | ID del encuestado: Puede requerirse incluirlo en la hoja de registro administrativo/de ejecución | LOC1,LOC2,LOC3,idhh,idind |
| DATE | a.8 | Fecha | Año/Mes/Día |
| TIMES | a.9 | Hora de inicio de la entrevista (grabar ahora) | 00:00 (24HR) |
| GEO | a.10 | Geolocalización opcional (GPS) | Coordenadas GPS |

B. DEMOGRAFICOS

| | | | |
|-----|-----|---|---|
| AGE | b.1 | ¿Cuántos años tiene? | Edad (años) |
| SEX | b.2 | ¿Cuál es su género? No leer opciones | <input type="checkbox"/> 1 = Hombre <input checked="" type="checkbox"/> 2 = Mujer <input type="checkbox"/> 3 = No binario, intersexual, otro no especificado <input type="checkbox"/> 88 = No revelado (no leer) |

C. NECESIDAD¹

(Las siguientes preguntas tienen que ver con las dificultades que usted pudiera tener para realizar ciertas actividades debido a una CONDICIÓN DE SALUD.

| | | | |
|----------|-----|---|---|
| MOBILITY | c.1 | ¿Sin ayuda o apoyo de una persona o equipo, tiene dificultad para sentarse, pararse, caminar o subir escalones,? ¿Usted diría que tiene [leer opciones]? (por ejemplo, sentarse sin apoyo, pararse de una silla, caminar de forma independiente dentro o fuera de la casa o subir escalones) | <input type="checkbox"/> 0 = Ninguna dificultad <input type="checkbox"/> 1 = Alguna dificultad <input checked="" type="checkbox"/> 2 = Mucha dificultad <input type="checkbox"/> 3 = No puede hacerlo <input type="checkbox"/> 88 = No revelado (no lea esto) |
| SEEING | c.2 | ¿Tiene dificultad para ver, sin usar ningún dispositivo? (por ejemplo, leer libros, periódicos, teléfonos inteligentes o letreros, o identificar personas al otro lado de la carretera) | <input checked="" type="checkbox"/> 0 = Ninguna dificultad <input type="checkbox"/> 1 = Alguna dificultad <input type="checkbox"/> 2 = Mucha dificultad <input type="checkbox"/> 3 = No puede hacerlo <input type="checkbox"/> 88 = No revelado (no lea esto) |
| HEARING | c.3 | ¿Tiene dificultad para escuchar, sin usar ningún producto? (por ejemplo, escuchar cuando otros hablan o al contestar el teléfono) | <input checked="" type="checkbox"/> 0 = Ninguna dificultad <input type="checkbox"/> 1 = Alguna dificultad <input type="checkbox"/> 2 = Mucha dificultad <input type="checkbox"/> 3 = No puede hacerlo <input type="checkbox"/> 88 = No revelado (no lea esto) |
| COMM | c.4 | ¿Tiene dificultad para hablar o comunicarse sin el uso de ningún producto? (por ejemplo, entender a otros o ser entendido) | <input checked="" type="checkbox"/> 0 = Ninguna dificultad <input type="checkbox"/> 1 = Alguna dificultad <input type="checkbox"/> 2 = Mucha dificultad <input type="checkbox"/> 3 = No puede hacerlo <input type="checkbox"/> 88 = No revelado (no lea esto) |
| REMEMB | c.5 | ¿Tiene dificultad para recordar o concentrarse sin el uso de ningún producto? (por ejemplo, olvidar citas o medicamentos, perder la noción del tiempo o dificultades para encontrar lugares) | <input checked="" type="checkbox"/> 0 = Ninguna dificultad <input type="checkbox"/> 1 = Alguna dificultad <input type="checkbox"/> 2 = Mucha dificultad <input type="checkbox"/> 3 = No puede hacerlo <input type="checkbox"/> 88 = No revelado (no lea esto) |

¹ Las preguntas c.4, c.5 y c.6 son aplicables para los encuestados con una edad mayor o igual a 5 años.

Anexo 13. Examinación de Índice de Barthel

MINISTERIO DE INCLUSIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL



Subsecretaría de atención Intergeneracional
Dirección de la Población Adulta Mayor

| ÍNDICE DE BARTHEL (IB) (Versión Original. Actividades Básicas de la Vida Diaria)¹ FICHA N° 3a | | | | | |
|--|--|--------------|------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Nombre del Usuario | | Zona: | Distrito: | Modalidad de Atención: | |
| Nombre de la Unidad de Atención: | | | | | |
| Edad | Años | Meses: | Aplicado por: | | |
| A continuación encontrará 10 ítems correspondientes a actividades básicas de la vida diaria. Lea en voz alta las alternativas pertenecientes a cada una de ellas y solicite a la persona evaluada que escoja la que más coincida con la realidad de la persona adulta mayor. La información se obtiene preguntando directamente al usuario o a su cuidador principal. | | | | Fecha aplicación primer semestre | Fecha aplicación segundo semestre |
| 1. COMER | | | | | |
| 0 | Incapaz | | | | |
| 5 | Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc. | | | | |
| 10 | Independiente: (puede comer solo) | | | / | |
| 2. TRASLADARSE ENTRE LA SILLA Y LA CAMA | | | | | |
| 0 | Incapaz, no se mantiene sentado. | | | | |
| 5 | Necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado | | | / | |
| 10 | Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal) | | | | |
| 15 | Independiente | | | | |
| 3. ASEO PERSONAL | | | | | |
| 0 | Necesita Ayuda con el Aseo Personal | | | | |
| 5 | Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse. | | | / | |

¹ Baztán JJ, Pérez del Molino J, Alarcón T, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzabeitia I. Índice de Barthel: Instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. Rev Esp Geriatr Gerontol 1993.

MINISTERIO DE INCLUSIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL



Subsecretaría de atención Intergeneracional
Dirección de la Población Adulta Mayor

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | | |
| 4. USO DEL RETRETE (ESCUSADO, INODORO) | | | |
| 0 | Dependiente. | | |
| 5 | Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo | ✓ | |
| 10 | Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse) | | |
| 5. BAÑARSE/DUCHARSE | | | |
| 0 | Dependiente. | | |
| 5 | Independiente para bañarse o ducharse | ✓ | |
| 6. DESPLAZARSE | | | |
| 0 | Inmóvil | | |
| 5 | Independiente en silla de ruedas en 50 metros | ✓ | |
| 10 | Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal) | | |
| 15 | Independiente al menos 50m con cualquier tipo de muleta excepto andador | | |
| 7. SUBIR Y BAJAR ESCALERAS | | | |
| 0 | Incapaz | ✓ | |
| 5 | Necesita ayuda física o verbal puede llevar cualquier tipo de muleta. | | |
| 10 | Independiente para subir y bajar. | | |
| 8. VESTIRSE O DESVERTIRSE | | | |
| 0 | Dependiente. | | |
| 5 | Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente sin ayuda | ✓ | |

MINISTERIO DE INCLUSIÓN
ECONÓMICA Y SOCIAL



Subsecretaría de atención Intergeneracional
Dirección de la Población Adulta Mayor

| | | | |
|-----------------------------|--|---|--|
| 10 | Independiente incluyendo botones, cremalleras (cierres) y cordones | | |
| 9. CONTROL DE HECES | | | |
| 0 | Incontinente, (o necesita que le suministren enema) | | |
| 5 | Accidente excepcional (uno por semana) | | |
| 10 | Continente | ✓ | |
| 10. CONTROL DE ORINA | | | |
| 0 | Incontinente o sondado incapaz de cambiarse la bolsa | ✓ | |
| 5 | Accidente excepcional (máximo uno por 24 horas) | | |
| 10 | Continente, durante al menos 7 días. | | |
| PUNTUACION TOTAL : | | | |

Puntuación máxima total: 100 puntos /90 puntos si utiliza silla de ruedas

Puntos de corte:

| | |
|---------|--|
| 0 - 20 | Dependencia Total |
| 21 - 60 | Dependencia Severa |
| 61 - 90 | Dependencia Moderada |
| 91 - 99 | Dependencia Escasa |
| 100 | Independencia |
| 90 | Independencia *Uso de silla de ruedas |

FIRMA DEL EVALUADOR:

Anexo 14. Examinación del WHOQOL-BREF**VERSION ESPAÑOLA DEL WHOQOL-BREF.****BARCELONA (CENTRO WHOQOL)****Instrucciones**

Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud, y otras áreas de su vida.

Por favor conteste a todas las preguntas. Si no está seguro(a) sobre qué respuesta dará a una pregunta, **escoja la que le parezca más apropiada.** A veces, ésta puede ser su primera respuesta.

Tenga presente su modo de vivir, expectativas, placeres y preocupaciones. Le pedimos que piense en su vida durante las dos últimas semanas. Por ejemplo, pensando en las dos últimas semanas, se puede preguntar:

| | | | | | | |
|--|--|-----------|--------------|---------------|---------------|-----------------|
| | | Nada 1 | Un poco 2 | Moderado 3 | Bastante 4 | Totalmente 5 |
| | ¿Obtiene de otros el apoyo que necesita? | | | | | |

Haga un círculo en el número que mejor defina cuánto apoyo obtuvo de otros en las dos últimas semanas. Usted hará un círculo en el número 4 si obtuvo bastante apoyo de otros, como sigue:

| | | | | | | |
|--|--|-----------|--------------|---------------|---------------|-----------------|
| | | Nada 1 | Un poco 2 | Moderado 3 | Bastante 4 | Totalmente 5 |
| | ¿Obtiene de otros el apoyo que necesita? | | | | | |

Haría un círculo en el 1 si no obtuvo el apoyo que necesitaba de otros en las dos últimas semanas. Por favor lea cada pregunta, valore sus sentimientos, y haga un círculo en el número de la escala de cada pregunta que sea su mejor respuesta.

Gracias por su ayuda

| | | Muy mal | Poco | Lo normal | Bastante bien | Muy bien |
|---|-------------------------------------|---------|------|-----------|---------------|----------|
| 1 | ¿Cómo puntuaría su calidad de vida? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | Muy insatisfecho/a | Insatisfecho/a | Lo normal | Bastante satisfecho/a | Muy satisfecho/a |
|---|---------------------------------------|--------------------|----------------|-----------|-----------------------|------------------|
| 2 | ¿Cuán satisfecho/a está con su salud? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Las siguientes preguntas hacen referencia a **cuánto** ha experimentado ciertos hechos en las dos últimas semanas

| | | Nada | Un poco | Lo normal | Bastante | Extremadamente |
|---|--|------|---------|-----------|----------|----------------|
| 3 | ¿ En qué medida piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | ¿Cuánto necesita de cualquier tratamiento médico para funcionar en su vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | ¿Cuánto disfruta de la vida? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | ¿En qué medida siente que su vida tiene sentido? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | Nada | Un poco | Lo normal | Bastante | Extremadamente |
|---|--|------|---------|-----------|----------|----------------|
| 7 | ¿Cuál es su capacidad de concentración? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | ¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | ¿Cuán saludable es el ambiente físico de su alrededor? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Las siguientes preguntas hacen referencia a **cuán totalmente** usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las dos últimas semanas.

| | | Nada | Un poco | Moderado | Bastante | Totalmente |
|----|---|------|---------|----------|----------|------------|
| 10 | ¿Tiene energía suficiente para la vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | ¿Es capaz de aceptar su apariencia física? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | ¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | ¿Qué disponible tiene la información que necesita en su vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | ¿Hasta qué punto tiene oportunidad para realizar actividades de ocio? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | Nada | Un poco | Lo normal | Bastante | Extremadamente |
|----|--|------|---------|-----------|----------|----------------|
| 15 | ¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Las siguientes preguntas hacen referencia a cuán **satisfecho(a) o bien** se ha sentido en varios aspectos de su vida en las dos últimas semanas.

| | | Muy Insatisfecho/a | Insatisfecho/a | Lo normal | Bastante satisfecho/a | Muy satisfecho/a |
|----|---|-----------------------|----------------|-----------|--------------------------|---------------------|
| 16 | ¿Cuán satisfecho/a está con su sueño? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17 | ¿Cuán satisfecho/a está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18 | ¿Cuán satisfecho/a está con su capacidad de trabajo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | ¿Cuán satisfecho/a está de sí mismo? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 | ¿Cuán satisfecho/a está con sus relaciones personales? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | ¿Cuán satisfecho/a está con su vida sexual? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 | ¿Cuán satisfecho/a está con el apoyo que obtiene de sus amigos? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23 | ¿Cuán satisfecho/a está de las condiciones del lugar donde vive? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24 | ¿Cuán satisfecho/a está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25 | ¿Cuán satisfecho/a está con su transporte? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

La siguiente pregunta hace referencia a la **frecuencia** con que usted ha sentido o experimentado ciertos hechos en las dos últimas semanas.

| | | Nunca | Raramente | Mediana mente | Frecuente mente | Siempre |
|----|---|-------|-----------|------------------|--------------------|---------|
| 26 | ¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, depresión? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

¿Le gustaría hacer algún comentario sobre el cuestionario?

GRACIAS POR SU AYUDA

Anexo 15. Examinación de Evaluación de las barreras del entorno físico y movilidad

Evaluación de las barreras del entorno físico y movilidad

| Movilidad dentro de su domicilio | Sí | No |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ¿En su hogar existe el espacio suficiente para permitir su libre movimiento? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| De acuerdo a su condición de salud, ¿Su vivienda está adaptada para una persona mayor, (superficies lisas, pasillos lo suficientemente ancho para –en su caso- el paso de la silla de ruedas, cocinas diseñadas de manera acorde). | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Considera que su vivienda es la idónea de acuerdo a su condición de su salud? <i>Solo en caso que la respuesta haya sido NO, contestar las siguientes 2 preguntas.</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿El equipamiento para modificar su vivienda está disponible? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Está usted en posibilidades de cambiar a una vivienda mejor adaptada de acuerdo a su condición de salud? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Movilidad fuera de su domicilio | Sí | No |
| Cuando usted sale del hogar, ¿Considera que puede realizar su traslado sin problemas? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿El camino para los peatones está libre de obstrucciones? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿En su comunidad, las aceras presentan un correcto mantenimiento? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| En su comunidad, ¿Las aceras están libres de obstrucciones (por ejemplo, vendedores ambulantes, vehículos estacionados, árboles)? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Usted considera que las normas y reglas de tránsito se respetan? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Los edificios públicos que usted visita son accesibles? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Barreras para la actividad física | Sí | No |
| ¿Usted realiza actividad física en la comunidad y/o en el hogar? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Usted se encuentra interesado en realizar actividad física? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Considera que su situación de salud le permite realizar actividad física? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿En su comunidad se promueve la actividad física? <i>En caso que la respuesta sea SÍ, contestar las siguientes 2 preguntas.</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Considera que las instalaciones para hacer actividad física en su comunidad toman en cuenta las preferencias o necesidades de las personas mayores? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Este material está registrado bajo licencia *Creative Commons Internacional*, con permiso para reproducirlo, publicarlo, descargarlo y/o distribuirlo en su totalidad únicamente con fines educativos y/o asistenciales sin ánimo de lucro, siempre que se cite como fuente al Instituto Nacional de Geriatria.



Evaluación de las barreras del entorno físico y movilidad

| | | |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ¿Considera que su comunidad es segura para realizar actividad física? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Considera que el flujo vehicular en su colonia le permite realizar actividad física? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Tiene usted el tiempo para realizar actividad física? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Sabe usted como iniciar un programa seguro de actividad física en casa? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <i>En caso que la persona mayor labore, realizar la siguiente pregunta:</i> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿En su lugar de trabajo se promueve la actividad física? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <i>En caso que la respuesta sea SÍ realizar la siguiente pregunta</i> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Usted realiza actividad física en su trabajo? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Cuando usted ha acudido a consulta, ¿Le han prescrito realizar actividad física? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Barreras para la participación social | | |
| | Sí | No |
| ¿Conoce usted los lugares de encuentro que incluyan a personas mayores en su comunidad (centros recreativos, escuelas, bibliotecas, centros comunitarios, parques o jardines)? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Los sectores público y privado realizan actividades de participación para adultos mayores en su comunidad? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Usted participa en actividades comunitarias: (recreación, actividades físicas, sociales o espirituales)? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Considera que la ubicación es conveniente para usted? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Considera que el horario es conveniente? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿La admisión para participantes es abierta? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿El precio para participar constituye algún problema para usted? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Conoce usted la gama de actividades que puede realizar en su comunidad? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ¿Tiene interés en llevarlas a cabo? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Considera usted que las actividades alientan/estimulan la participación de personas de diferentes edades? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Este material está registrado bajo licencia *Creative Commons International*, con permiso para reproducirlo, publicarlo, descargarlo y/o distribuirlo en su totalidad únicamente con fines educativos y/o asistenciales sin ánimo de lucro, siempre que se cite como fuente al Instituto Nacional de Geriátrica.



Evaluación de las barreras del entorno físico y movilidad

¿Las instalaciones de dichos lugares de encuentro promueven el uso compartido para personas de distintas edades?

| | |
|--|---|
| | X |
|--|---|

¿Los lugares de encuentro y las actividades locales promueven el acercamiento e intercambio entre los vecinos?

| | |
|--|---|
| | X |
|--|---|

Barreras para la movilidad en el transporte

| Si | No |
|----|----|
|----|----|

¿El transporte público es accesible en cuanto a precio?

| | |
|---|--|
| X | |
|---|--|

¿Considera que el transporte público es confiable y frecuente?

| | |
|--|---|
| | X |
|--|---|

¿Considera que las rutas de transportes son adecuadas de acuerdo a sus necesidades?

| | |
|---|--|
| X | |
|---|--|

De acuerdo a su condición de salud, ¿considera que los vehículos son accesibles?

| | |
|--|---|
| | X |
|--|---|

¿Considera que las paradas del transporte son adecuadas?

| | |
|--|---|
| | X |
|--|---|

¿Considera usted que la actitud del conductor al manejar es la correcta?

| | |
|--|---|
| | X |
|--|---|

¿Considera usted que los caminos en su comunidad presentan buen estado de conservación?

| | |
|---|--|
| X | |
|---|--|

Dispositivos auxiliares

| Si | No |
|----|----|
|----|----|

¿Le han prescrito dispositivos auxiliares o ayudas técnicas?

| | |
|---|--|
| X | |
|---|--|

¿Usted considera que requiere de ellos?

Sólo si su respuesta es **SI** en ésta y la anterior pregunta, continuar con las siguientes.

| | |
|---|--|
| X | |
|---|--|

¿Dispone de ellos?

| | |
|---|--|
| X | |
|---|--|

¿Se los han ofrecido de manera gratuita en alguna dependencia del gobierno?

| | |
|--|---|
| | X |
|--|---|

¿Ha acudido a algún otro lugar para que le apoyen con ellos?

| | |
|---|--|
| X | |
|---|--|



Evaluación de las barreras del entorno físico y movilidad

Interpretación

- De acuerdo a las respuestas de manera descriptiva identifique el tipo de barreras de la persona mayor en su entorno.

Barreras en el entorno físico para la movilidad

Barreras para la movilidad dentro de su domicilio

Barreras para la movilidad en el transporte

Barreras para la movilidad fuera de su domicilio

Otras: _____

Barreras para la accesibilidad a dispositivos auxiliares

Presencia de barreras

Ausencia de barreras

Barreras para la realización de actividades de participación social / recreación

Presencia de barreras

Ausencia de barreras

• Pancorbo, PL., García, FP., Soldevilla JJ., Blasco, C. (2009). Escalas e instrumentos de valoración del riesgo de desarrollar úlceras por presión. Serie Documentos técnicos GNEAUPP n° 11. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. Logroño.



Este material está registrado bajo licencia *Creative Commons Internacional*, con permiso para reproducirlo, publicarlo, descargarlo y/o distribuirlo en su totalidad únicamente con fines educativos y/o asistenciales sin ánimo de lucro, siempre que se cite como fuente al Instituto Nacional de Geriátrica.



Anexo 16. Examinación de Patrones Básicos del Movimiento

PATRONES BÁSICOS DE MOVIMIENTO

| CALIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|--------------|--|
| 0 | Incapacidad total de realizar el patrón básico de movilidad. |
| 1 | Se esboza el patrón básico de movilidad |
| 2 | Capaz de ejecutar parcialmente el patrón básico de movilidad |
| 3 | Capaz de ejecutar el patrón básico de movilidad de forma completa con marcada desviación del patrón normal (presencia de reacciones asociadas y sincinesias) |
| 4 | Capaz de ejecutar el patrón básico de movilidad de forma completa con mínima desviación del patrón normal (esbozo de reacciones asociadas y sincinesias). |
| 5 | Capaz de realizar el patrón básico de movilidad dentro de parámetros normales (no se evidencia ninguna alteración del mecanismo postural reflejo) |

| PATRÓN | NOMBRE DEL PATRÓN | PUNTUACIÓN | | | | | |
|--------|--|------------|---|---|---|---|---|
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Pasar de decúbito supino a decúbito lateral sobre el lado derecho | | | | | | ✓ |
| 2 | Pasar de decúbito supino a decúbito lateral sobre el lado izquierdo | | | | | | ✓ |
| 3 | Pasar de decúbito supino a sedente por el lado derecho al borde de la camilla | | | ✓ | | | |
| 4 | Pasar de decúbito supino a sedente por el lado izquierdo al borde de la camilla | | | ✓ | | | |
| 5 | Sedente en una silla común incorporarse a bípedo | ✓ | | | | | |
| 6 | Sentado en una silla común inclinar el tronco hacia adelante, recoger un objeto liviano del suelo y volver a la posición inicial | | | | ✓ | | |
| 7 | En posición arrodillado dar cinco pasos hacia adelante | ✓ | | | | | |
| 8 | En bípedo dar cinco pasos hacia adelante | ✓ | | | | | |
| 9 | En bípedo dar cinco pasos hacia atrás | ✓ | | | | | |
| 10 | En bípedo dar tres pasos laterales hacia la derecha | ✓ | | | | | |
| 11 | En bípedo dar tres pasos laterales hacia la izquierda | ✓ | | | | | |
| 12 | En bípedo realizar un giro de 360° por el lado derecho | ✓ | | | | | |
| 13 | En bípedo realizar un giro de 360° por el lado izquierdo | ✓ | | | | | |
| 14 | Ascenso de cuatro escalones hacia adelante | ✓ | | | | | |
| 15 | Descenso de cuatro escalones hacia adelante | ✓ | | | | | |

Anexo 17. Examinación de la Escala de ASIA

ASIA NORMAS INTERNACIONALES PARA LA CLASIFICACIÓN NEUROLÓGICA DE LESIÓN DE LA MÉDULA ESPINAL (ISNCSCI) **ISCOS**

Nombre del Paciente P. C. Fecha/Hora del Examen 05/12/2022
 Nombre Examinador André Guo Firma [Firma]

| DERECHO | | | | IZQUIERDO | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|---|
| MOTOR | | SENSITIVO | | SENSITIVO | | MOTOR | |
| MÚSCULOS CLAVE | | PUNTOS SENSITIVOS CLAVE | | PUNTOS SENSITIVOS CLAVE | | MÚSCULOS CLAVE | |
| | | Tacto Fino (TFD) | Pinchazo (PPD) | Tacto Fino (TFI) | Pinchazo (PPI) | | |
| | | C2 | 2 | 2 | 2 | C2 | |
| | | C3 | 2 | 2 | 2 | C3 | |
| | | C4 | 2 | 2 | 2 | C4 | |
| ESD (Extremidad Superior Derecha) | Flexores del codo | C5 | 5 | 2 | 2 | C5 | 5 |
| | Extensores de muñeca | C6 | 5 | 2 | 2 | C6 | 5 |
| | Extensores de codo | C7 | 5 | 2 | 2 | C7 | 5 |
| | Flexores de los dedos de la mano | C8 | 5 | 2 | 2 | C8 | 5 |
| | Abductores del dedo meñique | T1 | 5 | 2 | 2 | T1 | 5 |
| | | T2 | 2 | 2 | 2 | T2 | |
| | | T3 | 2 | 2 | 2 | T3 | |
| | | T4 | 2 | 2 | 2 | T4 | |
| | | T5 | 2 | 2 | 2 | T5 | |
| | | T6 | 2 | 2 | 2 | T6 | |
| | | T7 | 2 | 2 | 2 | T7 | |
| | | T8 | 2 | 2 | 2 | T8 | |
| | | T9 | 2 | 2 | 2 | T9 | |
| | | T10 | 2 | 2 | 2 | T10 | |
| | | T11 | 1 | 2 | 2 | T11 | |
| | | T12 | 1 | 2 | 2 | T12 | |
| | | L1 | 0 | 1 | 2 | L1 | |
| EID (Extremidad Inferior Derecha) | Flexores de cadera | L2 | 0 | 1 | 0 | L2 | 0 |
| | Flexores de rodilla | L3 | 0 | 1 | 1 | L3 | 0 |
| | Dorsiflexores de tobillo | L4 | 0 | 1 | 1 | L4 | 0 |
| | Extensores del dedo gordo del pie | L5 | 0 | 1 | 1 | L5 | 0 |
| | Plantiflexores de Tobillo | S1 | 2 | 1 | 1 | S1 | 2 |
| | | S2 | 1 | 1 | 2 | S2 | |
| | | S3 | 1 | 1 | 2 | S3 | |
| | | S4-5 | 1 | 1 | 2 | S4-5 | |
| (AV) Contracción Anal Voluntaria (Si/No) <u>5</u> | | | | | | | |
| TOTALES DERECHA (MAXIMO) | | 27 | 44 | 46 | | | |
| | | (50) | (56) | (56) | | | |

| IZQUIERDO | | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------|----------------|
| MOTOR | | SENSITIVO | |
| MÚSCULOS CLAVE | | PUNTOS SENSITIVOS CLAVE | |
| | | Tacto Fino (TFI) | Pinchazo (PPI) |
| | | C2 | 2 |
| | | C3 | 2 |
| | | C4 | 2 |
| ESI (Extremidad Superior Izquierda) | Flexores del codo | C5 | 5 |
| | Extensores de muñeca | C6 | 5 |
| | Extensores de codo | C7 | 5 |
| | Flexores de los dedos de la mano | C8 | 5 |
| | Abductores del dedo meñique | T1 | 5 |
| | | T2 | 2 |
| | | T3 | 2 |
| | | T4 | 2 |
| | | T5 | 2 |
| | | T6 | 2 |
| | | T7 | 2 |
| | | T8 | 2 |
| | | T9 | 2 |
| | | T10 | 2 |
| | | T11 | 2 |
| | | T12 | 2 |
| | | L1 | 2 |
| EII (Extremidad Inferior Izquierda) | Flexores de cadera | L2 | 0 |
| | Extensores de rodilla | L3 | 0 |
| | Dorsiflexores de tobillo | L4 | 0 |
| | Extensores del dedo gordo del pie | L5 | 0 |
| | Plantiflexores de tobillo | S1 | 2 |
| | | S2 | 2 |
| | | S3 | 2 |
| | | S4-5 | 2 |
| (PAP) Presión Anal Profunda (Si/No) <u>5</u> | | | |
| TOTALES IZQUIERDA (MAXIMO) | | 27 | 46 |
| | | (50) | (56) |

PARCIALES MOTORES

ESD 25 + ESI 25 = RMES TOTAL 50 (MAX(25) (25))
 EID 2 + EII 2 = RMEI TOTAL 4 (MAX(25) (25))

PARCIALES SENSITIVOS

TFD 44 + TFI 56 = TF TOTAL 100 (MAX(56) (56))
 PPD 46 + PPI 56 = PP TOTAL 102 (MAX(56) (56))

NIVELES NEUROLÓGICOS

1. SENSITIVO

| | |
|-----|----|
| D | I |
| T10 | S5 |

2. MOTOR

| | |
|-----|----|
| D | I |
| T10 | L1 |

3. NIVEL NEUROLÓGICO DE LA LESIÓN (NLI) T10

4. COMPLETA O INCOMPLETA? I
 Incompleta = Cualquier función motora o sensitiva en S4-5

5. ESCALA DEFICIENCIA DE ASIA (AIS) C

6. ZONA DE PRESERVACIÓN PARCIAL

| | |
|----|----|
| D | I |
| NA | NA |

(En lesiones con función motora o sensitiva solo en S4-5)

Anexo 18. Examinación de Constantes vitales

| | | |
|----------------|------------------------------|-----------------------|
| Signos vitales | Ritmo Cardíaco | 88 bpm |
| | Ritmo Respiratorio | 17 rpm |
| | Saturación de O ₂ | 96% SatO ₂ |
| | Presión Arterial | 126 / 73 mmHg |
| | Temperatura corporal | 37.1 °C |

Anexo 19. Examinación de Circulación periférica

- **Circulación (arterial, venosa, linfática)**

| | |
|------------------|--------|
| Perfusión distal | 2 secs |
| Signo de fóvea | 2 secs |

Anexo 20. Examinación de Pares Craneales

EVALUACIÓN DE PARES CRANEALES

| Par Craneal | Observación |
|-------------|-------------|
| I | FC |
| II | FC |
| III | FC |
| IV | FC |
| V | FC |
| VI | FC |
| VII | FC |
| VIII | FC |
| IX | FC |
| X | FC |
| XI | FC |
| XII | FC |

Anexo 21. Examinación de Dermatomas

| Dermatomas | Estímulos Izquierda | | | | Estímulos Derecha | | | | Alteraciones de la sensibilidad |
|------------|---------------------|----------|-------------------|------|-------------------|----------|-------------------|------|---------------------------------|
| | Tacto Fino | Pinchazo | Calor superficial | Frío | Tacto Fino | Pinchazo | Calor superficial | Frío | |
| C2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| C3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| C4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| C5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| C6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| C7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| C8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T7 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T9 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| T11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| T12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | |
| L1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| L2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| L3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| L4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| L5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| S1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| S2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |

Anexo 22. Evaluación rATA

