

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



**ATENCIÓN DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL EN LAS
AFECCIONES MUSCULOESQUELÉTICAS Y NEUROLÓGICAS EN EL
ADULTO, EN EL CENTRO DEL APARATO LOCOMOTOR DEL INSTITUTO
SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL, EN EL PERIODO DE
AGOSTO 2023 A ENERO 2024.**

PRESENTADA POR:

Br. Ricardo Mauricio Vásquez Hernández

**MEMORIA DOCUMENTADA DE PASANTÍA DE PRÁCTICA PROFESIONAL
PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA
OCUPACIONAL**

DOCENTE ASESOR:

Mpc. María del Carmen Merino de Lozano

San Salvador, septiembre, 2024

AUTORIDADES

Universidad del El Salvador

Ing. Juan Rosa Quintanilla
Rector de la Universidad

Doctora Evelyn Beatriz Farfán Mata
Vicerrectora Académica

Maestro Roger Armando Arias Alvarado
Vicerrector Administrativo

Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda
Secretaría General

Doctor Saúl Díaz Peña
Decano

Licenciado Franklin Arnulfo Méndez Duran
Vicedecano

Licenciado Roberto Carlos Hernández Marroquín
Secretario

Maestra Mónica Raquel Ventura De Ramos
Directora de Escuela de Ciencias de la Salud

Mpc. María del Carmen Merino de Lozano
Directora de la Carrera de Fisioterapia y Terapia Ocupacional

Mpc. Ana Catalina Mejía de Guardado
Coordinadora General de Procesos de Grado

TRABAJO DE GRADO APROBADO POR:

Mpc. María del Carmen Merino de Lozano
Docente Asesor de Trabajo de Graduación

Mpc. Ana Catalina Mejía de Guardado
Coordinadora General de Procesos de Grado

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO I	5
1.1 PLANTEAMIENTO DE LA OPORTUNIDAD DE TRABAJO	5
1.2 OBJETIVOS	6
1.3 JUSTIFICACIÓN	7
CAPÍTULO II	8
2.1 MARCO TEÓRICO	8
CAPÍTULO III	16
3.1 METODOLOGÍA	16
CAPÍTULO IV	19
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	19
CAPÍTULO V	27
5.1 CONCLUSIONES	27
CAPÍTULO VI	28
6.1 RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXOS	31

INTRODUCCIÓN

La fisioterapia y terapia ocupacional se ha convertido en un tema de creciente importancia en los últimos años, esto debido a las investigaciones y actualizaciones sobre los tratamientos que ofrece. Esta memoria se centra en la atención de las afecciones musculoesqueléticas y neurológicas en el adulto, específicamente de los usuarios atendidos durante la pasantía de práctica profesional, este documento expone los datos recopilados durante los 6 meses de trabajo realizado, por lo que estos datos se han clasificado según el diagnóstico, la edad, sexo y el tratamiento más utilizado por los terapeutas de dicho centro.

Como primera parte del capítulo uno, se encuentra la oportunidad de trabajo, en la cual el estudiante cumple su función de suplir al terapeuta que ha faltado por compromisos personales, laborales, etc. y a su vez permite al usuario a que no pierda su tratamiento.

La segunda parte del primer capítulo se encuentran los objetivos, que son las metas que se cumplieron durante el tiempo de la pasantía profesional.

En la tercera parte del primer capítulo hace referencia a la justificación, la cual le brindó al estudiante conocer casos reales de las afecciones mencionadas y realizar tratamientos de acuerdo con cada objetivo.

En el capítulo dos denominado Marco Teórico, se refiere a la historia del Centro del Aparato Locomotor, desde donde se originó hasta lo que es en la actualidad, así también, las áreas que posee y cómo es la atención a los usuarios.

En el capítulo tres, es la Metodología de trabajo en la cual se propuso el horario en el que trabajó el estudiante, la distribución de las áreas en las que estuvo atendiendo y la cantidad de pacientes diarios.

En el capítulo cuatro, es la presentación de los resultados, en este apartado se presenta un resumen claro y sencillo de los datos relevantes que se obtuvieron de acuerdo con los objetivos y con el análisis.

CAPÍTULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DE LA OPORTUNIDAD DE TRABAJO

En el Centro de Aparato Locomotor (CAL), dedicado al tratamiento de afecciones musculoesqueléticas y neurológicas en personas adultas bajo el Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral (ISRI), se requería la presencia de practicantes o profesionales con conocimientos previos en estas áreas. A pesar de contar con un número considerable de Terapeutas Físicos y Ocupacionales, era difícil para ellos atender a todos los pacientes debido a imprevistos personales, laborales u otros. En estas circunstancias, se recurrió al estudiante, quien suplía la ausencia del terapeuta y aseguraba que los pacientes no perdieran sus tratamientos, los cuales a menudo implicaban largos desplazamientos desde sus hogares.

Esto no solo permitía al estudiante ampliar y poner en práctica sus conocimientos adquiridos durante su formación superior, sino también familiarizarse con el protocolo de atención de centros públicos. Además, muchos usuarios del centro provenían de áreas distantes, lo que añadía un desafío logístico y destacaba la importancia de una atención continua y efectiva en la rehabilitación.

1.2 OBJETIVOS

Objetivo General:

Documentar el trabajo realizado de la atención en fisioterapia y terapia ocupacional en el Centro de Aparato Locomotor, sobre la atención a las afecciones musculoesqueléticas y neurológicas en el adulto, durante la pasantía profesional realizada en el mes de agosto 2023 al mes de enero del año 2024.

Objetivos específicos:

- Recopilar la cantidad de pacientes con afecciones musculoesqueléticas y neurológicas que recibe el practicante en las áreas de fisioterapia y terapia ocupacional en el CAL - ISRI.
- Categorizar mediante estadísticas los pacientes que ingresan a fisioterapia y terapia ocupacional de acuerdo con el diagnóstico, edad y sexo.
- Identificar cuáles son las técnicas de fisioterapia y terapia ocupacional más utilizadas en los pacientes que asisten al CAL – ISRI.
- Exponer a detalle el trabajo realizado durante la pasantía profesional en la atención de fisioterapia y terapia ocupacional sobre las afecciones musculoesqueléticas y neurológicas de dicho centro.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La importancia de haber realizado la pasantía profesional con un enfoque en afecciones musculoesqueléticas y neurológicas en el Centro de Aparato Locomotor del Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral radicó en varios aspectos clave. En primer lugar, brindó la oportunidad de adquirir experiencia directa en el manejo de casos reales, permitiendo al estudiante familiarizarse con la diversidad y complejidad de estas afecciones. Este contacto fue esencial para desarrollar competencias en la identificación y aplicación de tratamientos efectivos, lo que resultó una mejora significativa en la funcionalidad e independencia de los pacientes atendidos.

Además, el estudiante tuvo la oportunidad de sugerir y plantear intervenciones que podían integrarse para mejorar la atención integral del paciente. Esta pasantía permitió la elaboración de una estadística detallada que incluyó el número de pacientes atendidos en el centro, los diferentes tipos de afecciones presentadas, y las técnicas utilizadas.

La pasantía brindó al estudiante la oportunidad de adquirir un conocimiento sobre el rol esencial de los terapeutas en el centro, así como una comprensión integral del estado de salud de los pacientes. La evaluación del entorno familiar, en términos de su capacidad para ser un apoyo significativo en el proceso de rehabilitación, también fue un componente crucial de esta experiencia.

CAPÍTULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

El Centro del Aparato Locomotor se originó en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Rosales, en el cual se proporcionaban tratamientos médicos y terapéuticos. En 1958, con la ayuda de la Asociación Salvadoreña de Rehabilitación, un grupo de enfermeras y bachilleres viajaron al Instituto Mexicano de Rehabilitación para realizar estudios técnicos de fisioterapia, aparatos ortopédicos y prótesis. A partir de 1960, este grupo se incorporó al equipo de trabajo de dicho departamento como personal especializado.

En 1962, el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación con todo su personal técnico y administrativo, pasó a formar parte del Instituto Salvadoreño de Rehabilitación de Inválidos “ISRI”, desarrollando sus actividades en un edificio anexo y propiedad del Hospital Rosales hasta el 13 de septiembre de 1968, fecha en la que se trasladó a su propio edificio situado en la Colonia Costa Rica, brindando atención en rehabilitación a personas adultas que presentan discapacidad neuromusculoesquelética, procurando lograr su recuperación físico-funcional, así como su independencia básica, instrumental y avanzada de vida diaria, potencializando su máxima inclusión familiar, social y económica.

Actualmente es un centro especializado en servicios de rehabilitación física-funcional, a pacientes ambulatorios y de alojamiento temporal, para la atención de las personas con discapacidad neuromusculoesquelética y del movimiento, cuenta con un número de 106 usuarios que prestan atención y servicios a la población. Dentro de las funciones que desempeñan se encuentran:

- Proveer servicios de rehabilitación física - funcional, para la atención de las personas con discapacidades neuromusculares y del movimiento.
- Proveer servicios de alojamiento temporal a pacientes con afecciones o lesiones medulares.
- Contribuir a la prevención y detección temprana de la discapacidad neuromuscular y del movimiento.
- Realizar investigaciones en materia de rehabilitación, en coordinación con el área especializada.
- Promover la participación de la familia y la comunidad en la rehabilitación integral de las personas con discapacidad neuromuscular y del movimiento.
- Diseñar, elaborar y proveer ayudas técnicas.
- Promover mecanismos de coordinación intra e interinstitucional que faciliten las acciones de rehabilitación integral para las personas con discapacidad neuromuscular y del movimiento.

El CAL, presta diversos servicios propios de la Fisioterapia y Terapia Ocupacional, tales como: Terapia Física, Terapia Ocupacional, Terapia de Lenguaje, Terapia Educativa y Educación Física Adaptada, así también, cuenta con otros servicios de apoyo como lo son: Psicología, Trabajo Social, Radiología, Enfermería, Unidad de Lesiones y Afecciones Medulares (ULAM), Unidad de Ortopedia Técnica (UOT), Estudios de Electrofisiología y Estudios de Urodinamia, que permiten brindar una atención más integral al usuario.

Existe cierto protocolo de atención que debe seguir el usuario para ingresar al centro y recibir un tratamiento, dicho protocolo de atención se conforma de 6 pasos importantes, los cuales se presentan descritos de acuerdo con el orden y acción que los conforma, en el flujograma presentado a continuación. (1)

A continuación, se describen las modalidades de terapia física empleadas en el CAL-ISRI:

- **Electroterapia:** es una modalidad de tratamiento en fisioterapia que utiliza corrientes eléctricas aplicadas sobre el cuerpo con fines terapéuticos. Estas corrientes pueden ser de diferentes tipos, como corriente continua (galvánica), corriente alterna (farádica) o corriente pulsada, y se utilizan para lograr diversos efectos terapéuticos, como la reducción del dolor, la estimulación muscular, la mejora de la circulación sanguínea, y la aceleración de la cicatrización de tejidos. (2)
- **Termoterapia:** es la aplicación con fines terapéuticos de calor sobre el organismo por medio de cuerpos materiales de temperatura elevada, por encima de los niveles fisiológicos. (3)
- **Crioterapia:** es una modalidad terapéutica que utiliza el frío para tratar lesiones y afecciones médicas. Se basa en la aplicación de temperaturas bajas para reducir el dolor, disminuir la inflamación, controlar el sangrado, y limitar el daño en tejidos. La crioterapia puede aplicarse a través de métodos como compresas frías, hielo local, baños de hielo, o criomasaaje. Esta técnica es comúnmente utilizada en el tratamiento de esguinces, distensiones, lesiones deportivas y en la fase aguda de inflamación. (4)
- **Hidroterapia:** es una modalidad de tratamiento que utiliza el agua para promover la rehabilitación y el bienestar. Se basa en los efectos físicos y terapéuticos del agua, como la flotación, la presión y la temperatura, para tratar una variedad de afecciones. Los beneficios de la hidroterapia incluyen la reducción del dolor, la mejora de la movilidad, la relajación muscular y la mejora de la fuerza y resistencia. Se puede aplicar en piscinas terapéuticas, bañeras especiales o mediante duchas de agua a diferentes temperaturas. (5)

- **Terapia manual:** es una técnica de tratamiento en fisioterapia que utiliza las manos del terapeuta para evaluar, diagnosticar y tratar diversas afecciones musculoesqueléticas. Incluye una variedad de técnicas, como movilizaciones articulares, manipulaciones, estiramientos y masajes, con el objetivo de mejorar la movilidad, reducir el dolor, y restaurar la función normal de los tejidos y las articulaciones. La terapia manual se basa en principios biomecánicos y neurofisiológicos para tratar trastornos del sistema musculoesquelético y promover la recuperación funcional. (6)
- **Ejercicio terapéutico:** es una intervención utilizada en fisioterapia que consiste en la prescripción de movimientos corporales específicos, diseñados para corregir desbalances musculares, mejorar la movilidad articular, fortalecer músculos, y restaurar la función física. Estos ejercicios están dirigidos a mejorar la capacidad funcional, aliviar el dolor, prevenir discapacidades, y promover la recuperación tras una lesión o cirugía. Se puede emplear en el tratamiento de diversas afecciones musculoesqueléticas, neurológicas, y cardiovasculares. (7)
- **Estiramientos:** son ejercicios que buscan alargar los músculos y los tejidos blandos, como tendones y ligamentos, para mejorar la flexibilidad, reducir la rigidez y aumentar el rango de movimiento articular. Se utilizan tanto en el calentamiento antes de la actividad física como en la fase de enfriamiento posterior. Existen diferentes tipos de estiramientos, como el estático, dinámico, balístico, y propioceptivo neuromuscular facilitado (PNF), cada uno con diferentes aplicaciones y objetivos terapéuticos. (8)
- **Higiene de columna:** se refiere a una serie de prácticas y recomendaciones diseñadas para mantener una columna vertebral sana y prevenir problemas relacionados con el

dolor de espalda y cuello. Estas prácticas incluyen mantener una postura adecuada, realizar ejercicios regulares para fortalecer los músculos que soportan la columna, evitar movimientos y cargas incorrectas, y adoptar hábitos ergonómicos en el trabajo y en la vida diaria. (9)

- **Reeducación de la marcha:** es un proceso terapéutico diseñado para ayudar a las personas a recuperar o mejorar su capacidad de caminar de manera eficiente y segura. Este proceso se lleva a cabo mediante ejercicios específicos, técnicas manuales, y el uso de dispositivos de asistencia cuando es necesario. (10)

Modalidades de terapia ocupacional empleadas en el CAL-ISRI:

- **Terapia de Actividades de la Vida Diaria (AVD):** son las tareas y actividades esenciales y cotidianas que las personas realizan para cuidar de sí mismas, interactuar con su entorno y participar en la vida social y laboral. La terapia ocupacional se enfoca en mejorar la capacidad de los individuos para llevar a cabo estas actividades de manera efectiva, promoviendo la independencia y el bienestar a través de la evaluación, la intervención y el entrenamiento en habilidades funcionales. (11)
- **Entrenamiento en habilidades motoras finas:** un enfoque terapéutico dirigido a mejorar la coordinación, destreza y precisión en los movimientos pequeños realizados con las manos y los dedos. Este entrenamiento se centra en el desarrollo y la mejora de las habilidades motoras finas necesarias para realizar actividades diarias y escolares, como escribir, manipular objetos pequeños y ejecutar tareas de cuidado personal. El objetivo es promover la independencia y la funcionalidad en las actividades que requieren control motor detallado y preciso. (12)

- **Terapia sensorial:** es una intervención terapéutica que se basa en la teoría de la integración sensorial para ayudar a los niños a mejorar su capacidad para procesar y organizar la información sensorial de manera efectiva. La terapia sensorial utiliza actividades y experiencias diseñadas para estimular los sentidos (tacto, propiocepción, vestibular, etc.) y facilitar una respuesta adaptativa que promueva el desarrollo de habilidades motoras, la regulación emocional y la participación en actividades cotidianas. El objetivo es mejorar la capacidad del niño para interactuar de manera más eficiente con su entorno y mejorar su funcionamiento general. (13)
- **Adaptaciones y Modificaciones del Entorno:** se definen como ajustes realizados en el entorno físico para optimizar la participación y funcionalidad del individuo en diversas actividades comunitarias y contextos sociales. (14)
- **Adaptaciones y Modificaciones del Entorno:** se describen como cambios realizados en el ambiente físico o en los métodos de realización de actividades para mejorar la funcionalidad de los individuos con discapacidades y promover su independencia. (15)
- **Rehabilitación Cognitiva:** es un conjunto de intervenciones terapéuticas dirigidas a mejorar las funciones cognitivas afectadas por trastornos neurodegenerativos, utilizando estrategias basadas en evidencia para promover la recuperación y adaptación funcional. (16)
- **Entrenamiento en Actividades Recreativas y Ocupacionales:** son estrategias y técnicas aplicadas en entornos comunitarios para fomentar la participación en actividades recreativas y ocupacionales, y para apoyar la funcionalidad y la independencia en la vida diaria. (17)

<p align="center">FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN DE PACIENTES EXTERNOS (Extraído de documento de ISRI, publicado en portal de transparencia)</p>		
Servicio de Rehabilitación	PASO N° 1	El Usuario se presenta al Centro en forma espontánea o referido y recibe orientación por parte de Trabajo Social y se valora criterios iniciales para la atención.
	PASO N° 2	<p><u>PRE-CONSULTA.</u></p> <p>El Médico Pre evaluador hace la selección de los usuarios que consultan y determina con qué especialista hay que remitir, así como la prontitud con la cual debe ser visto.</p>
	PASO N° 3	<p><u>CONSULTA ESPECIALIZADA.</u></p> <p>El Médico Especialista, evalúa la discapacidad del usuario y elabora el plan de rehabilitación que debe brindarse. El usuario puede ser remitido a: Área de internamiento en Unidad de Lesiones y Afecciones Medulares (ULAM) Área de tratamiento en terapias y/o Área de la Unidad de Ortopedia Técnica (U.O.T.)</p>

	PASO N° 4	<p><u>TERAPIAS.</u></p> <p>Cumplimiento del Plan de Rehabilitación mediante la atención en Terapia Física, Ocupacional, Lenguaje, Educativa, Educación Física Adaptada o Psicoterapia.</p>
	PASO N° 5	<p><u>INDIVIDUAL O DE EQUIPO.</u></p> <p>Evaluación subsecuente del usuario, así como del logro de metas en el proceso de rehabilitación que conlleva a determinar si se cumplen indicaciones de alta o se requieren de continuar el proceso de terapias.</p>
	PASO N° 6	<p><u>EGRESO.</u></p> <p>Verificación del cumplimiento de las metas rehabilitativas establecidas para el caso de discapacidad específica del usuario, con establecimiento de controles médicos subsecuentes si son necesarios.</p>

CAPÍTULO III

3.1 METODOLOGÍA

1. Periodo de trabajo y horarios.

Inicialmente, se planificó realizar la pasantía de práctica profesional entre agosto de 2023 y enero de 2024. Sin embargo, debido a motivos administrativos relacionados con el proceso de grado, se llevó a cabo desde septiembre de 2023 hasta marzo de 2024. El horario de la pasantía fue de 8:00 am a 2:00 pm, de lunes a viernes. Durante este periodo, se trabajó en las áreas de Terapia Física y Terapia Ocupacional, tanto en pacientes externos como internos, según las necesidades del centro y las instrucciones de la jefatura.

2. Distribución y cantidad de pacientes por atender.

El plan inicial de la pasantía de práctica profesional fue diseñado para proporcionar al estudiante una experiencia integral, con una rotación equitativa en todas las áreas de fisioterapia y terapia ocupacional. Este enfoque buscaba asegurar que el estudiante adquiriera una comprensión holística de ambas disciplinas, desarrollando y poniendo en práctica las habilidades prácticas y teóricas en diversos contextos de atención clínica.

Sin embargo, la implementación de este plan se vio afectada por varios factores imprevistos. Las directrices emitidas por la jefatura del centro, junto con la necesidad de coordinar la presencia de varios estudiantes en el mismo periodo, obligaron a realizar ajustes significativos en la distribución del tiempo de rotación. Se esperaba que el estudiante atendiera un promedio de 8 a 10 pacientes diarios, asignados por la jefatura para cubrir las ausencias de los terapeutas debido a permisos por enfermedad o consultas médicas, pero debido a estos cambios, el estudiante atendió un promedio de 5 a 8 pacientes diarios a la vez de tener poca participación en ciertas áreas.

Como resultado de estas modificaciones, en el área de terapia ocupacional, el estudiante solo tuvo la oportunidad de estar un día en el área externa atendiendo a 2 pacientes y dos semanas en el área interna ULAM atendiendo a 16 pacientes, limitando su exposición a esta área.

Esta situación hizo necesario un enfoque mucho más profundo en el área de fisioterapia, por lo que el estudiante rotó en base a dos modalidades; la primera fue cubriendo a los terapeutas de planta, donde el estudiante cubrió al terapeuta en su ausencia (por enfermedad, cita médica, fallecimiento de familiar, etc.). Se cubrieron principalmente las áreas de Neurología, Traumatología, Reumatología y gimnasio ULAM. La segunda modalidad fue brindando apoyo en áreas donde había más demanda de pacientes, como en las áreas de Gimnasio externo y electroterapia.

En ambas modalidades, el estudiante brindó atención a un total de 231 usuarios, realizando intervenciones que incluyeron tratamientos iniciales o de seguimiento, y en casos específicos, el alta al concluir las terapias prescritas por el médico.

Aunque este cambio en el plan original redujo la experiencia directa en terapia ocupacional, permitió al estudiante profundizar en las prácticas de fisioterapia. Este enfoque proporcionó una oportunidad valiosa para desarrollar competencias clave y adaptarse a las necesidades cambiantes del entorno clínico, demostrando la capacidad del estudiante para ajustarse a situaciones imprevistas y priorizar la calidad del cuidado del paciente en su formación profesional.

Del gimnasio externo no se dispone de datos específicos debido a que éste forma parte del tratamiento complementario para otras áreas. Se atendían entre 35 y 45 pacientes diarios para un terapeuta encargado, lo que limitaba el tiempo disponible para un seguimiento, ya que se debía estar atento a la llegada de otros usuarios que también utilizaban el gimnasio.

A continuación, se detalla el tiempo de rotación del estudiante en cada área:

Septiembre 2023	Gimnasio externo (4 semanas)
Octubre 2023	Electroterapia (4 semanas)
Noviembre 2023	Terapia Ocupacional (1 día)
Diciembre 2023	Neurología (6 semanas)
Enero 2024	Gimnasio ULAM (6 semanas)
Febrero 2024	Terapia ocupacional ULAM (2 semanas)
Marzo 2024	Traumatología (2 semanas) Reumatología (2 semanas)

Por otra parte, el estudiante no pudo brindar la atención completa que esperaba a los usuarios del CAL, es decir, llevar el proceso de rehabilitación desde el ingreso hasta la finalización de la terapia. Esto se debió a restricciones internas de la nueva dirección y administración (aplicación del SIS), que no permiten que los pasantes se involucren en estos procesos. A pesar de esta limitación, el estudiante, dada la necesidad en ciertas áreas, logró realizar algunas evaluaciones bajo la supervisión del terapeuta encargado del usuario. En total, el estudiante atendió a 231 usuarios en las diferentes áreas de la institución, demostrando flexibilidad y capacidad para contribuir efectivamente.

3. Proceso de atención de usuarios

En una primera instancia, se evaluó al usuario asignado mediante la historia clínica y la realización de pruebas complementarias, utilizando fichas de evaluación del centro, goniómetro y cinta métrica. Posteriormente, se establecieron los objetivos del tratamiento y se consultó al usuario sobre sus expectativas respecto a la terapia. Se procedió a dar indicaciones sobre las intervenciones que se llevarían a cabo, como la aplicación de medios físicos, electroterapia y ejercicios, explicándole la forma correcta de realizarlos para su beneficio. Finalmente, se mencionaron las recomendaciones para mejorar su salud, así como las actividades que debía suspender o incorporar en su vida diaria. Se incentivó al familiar o encargado para que apoyara y siguiera las recomendaciones indicadas.

CAPÍTULO IV

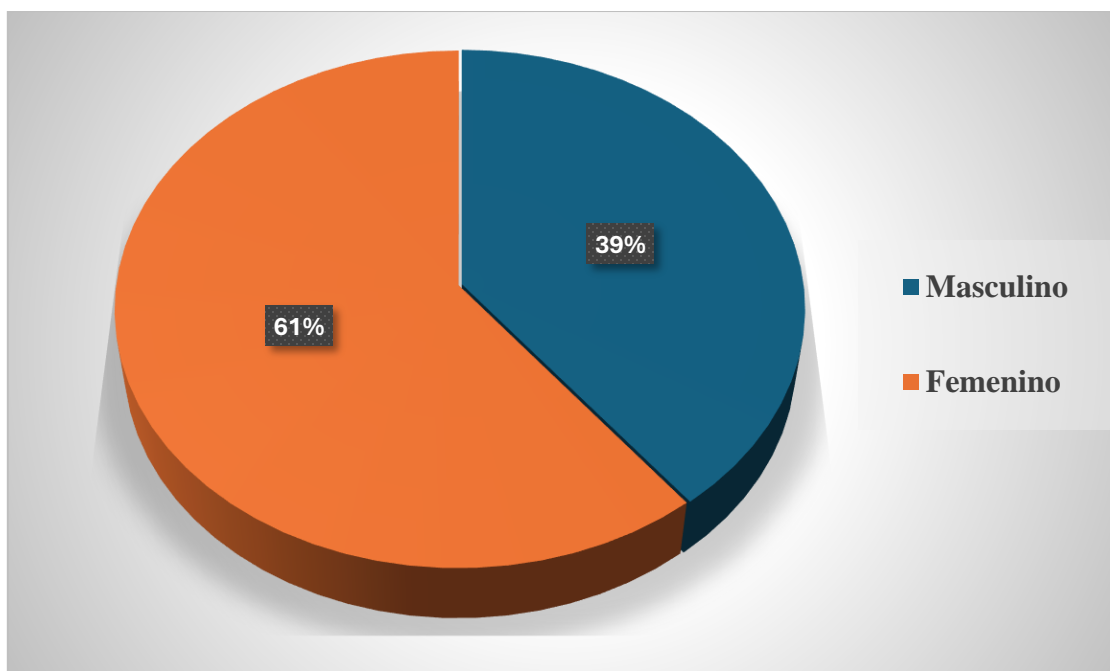
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados alcanzados de acuerdo con los objetivos establecidos en el plan de acción.

Durante el período de seis meses de pasantía, el estudiante brindó atención a un total de 231 usuarios. Este análisis proporciona una visión detallada de la población atendida. A continuación, se presentan los datos específicos que ofrecen una comprensión más profunda de las características y necesidades de los usuarios que han recibido servicios en el CAL-ISRI durante este tiempo.

Gráfica 1

- **Distribución de pacientes por sexo**



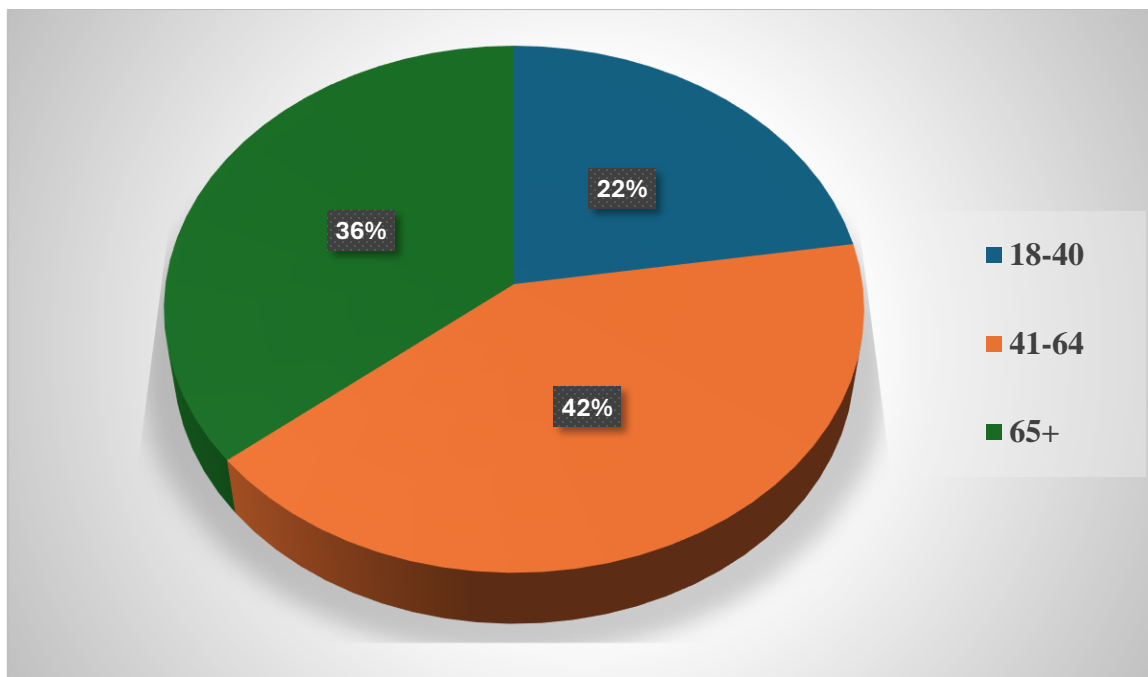
Fuente: registro de datos del estudiante, ISRI, agosto 2023 a enero 2024

Análisis:

Durante los seis meses de su pasantía profesional, el estudiante atendió a un total de 231 usuarios. De esta población, 140 eran mujeres y 91 eran hombres, abarcando una variedad de lesiones musculoesqueléticas y neurológicas. Esta distribución indica un predominio del sexo femenino entre los usuarios atendidos.

Gráfica 2

- Distribución de pacientes por edad



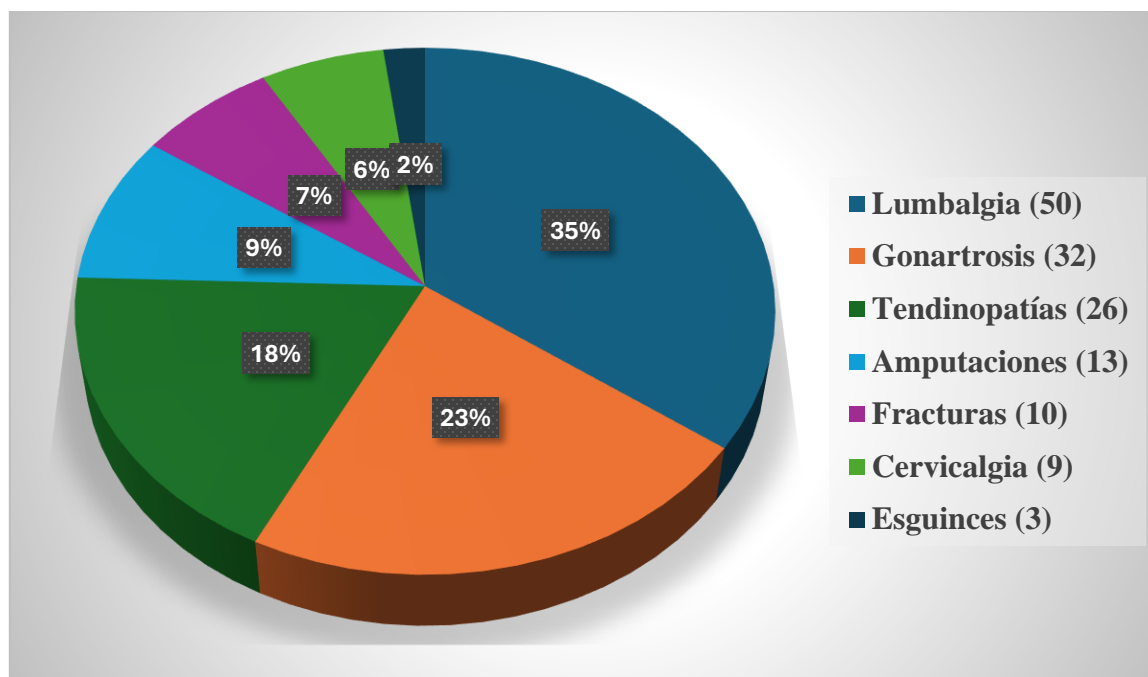
Fuente: registro de datos del estudiante, ISRI, agosto 2023 a enero 2024

Análisis:

De los 231 usuarios atendidos por el estudiante, se observó un predominio de adultos de mediana edad, seguidos por adultos mayores. Los adultos jóvenes representaron la menor proporción de los pacientes atendidos. Esta distribución sugiere una mayor necesidad de atención en la población de mediana edad, posiblemente debido a la prevalencia de afecciones musculoesqueléticas y neurológicas en este grupo etario.

Gráfica 3

- Distribución de pacientes por diagnósticos musculoesqueléticos



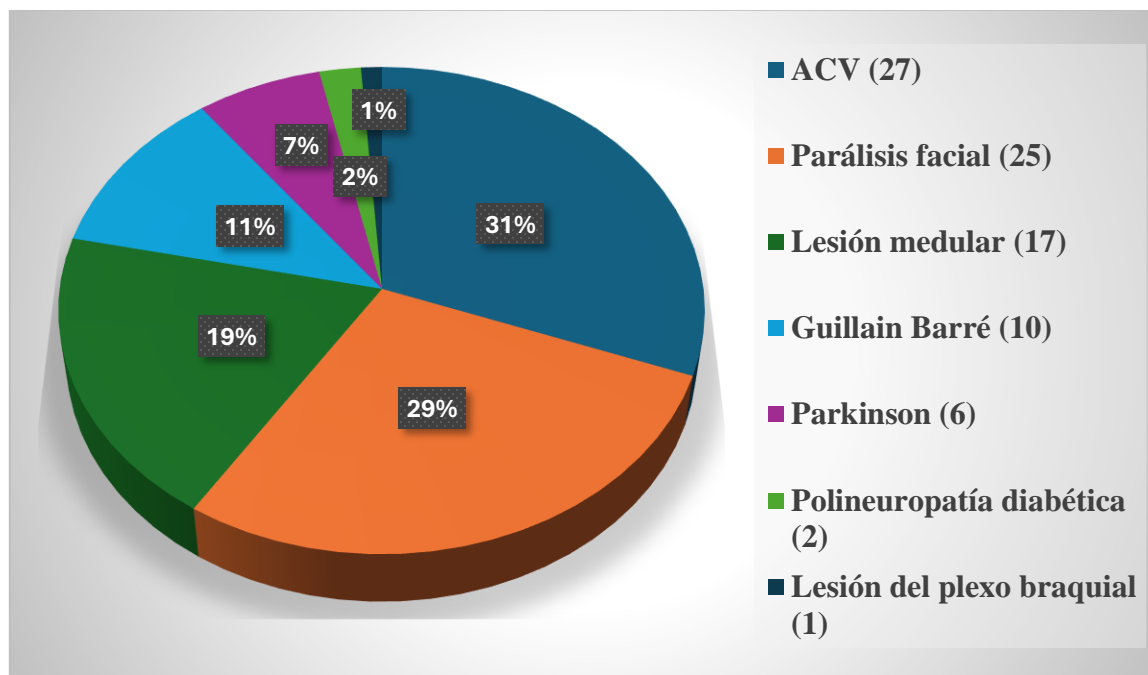
Fuente: registro de datos del estudiante, ISRI, agosto 2023 a enero 2024

Análisis:

Durante el período de la pasantía, el estudiante abordó un total de 7 tipos distintos de lesiones musculoesqueléticas. Entre estos diagnósticos, la lumbalgia se destacó de manera significativa, con un total de 50 usuarios atendidos. Este predominio de la lumbalgia indica que fue la afección más común y relevante tratada durante la pasantía. La alta incidencia de casos de lumbalgia resalta no solo la frecuencia de esta condición en la población atendida, sino también la necesidad de enfoques específicos y efectivos para su manejo. La experiencia adquirida en el tratamiento de lumbalgia proporcionará al estudiante una sólida base para enfrentar futuros casos y contribuir de manera significativa en su desarrollo profesional.

Gráfica 4

- Distribución de pacientes por diagnósticos neurológicos



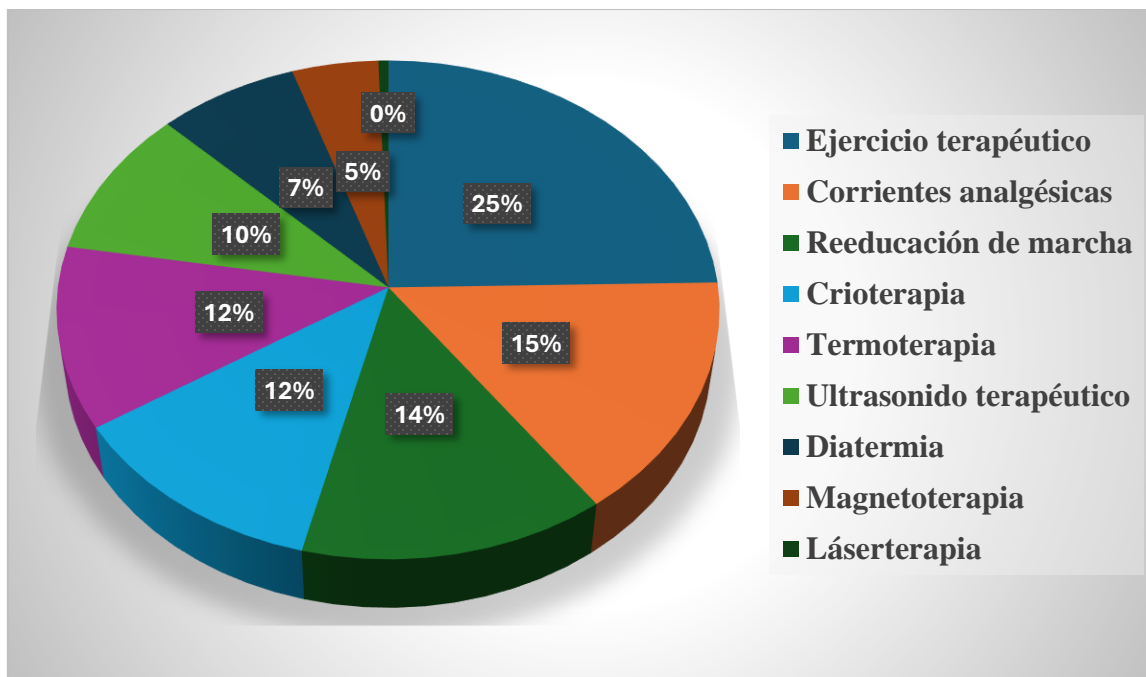
Fuente: registro de datos del estudiante, ISRI, agosto 2023 a enero 2024

Análisis:

Durante la pasantía, el estudiante abordó un total de 7 tipos distintos de lesiones neurológicas. Entre estos diagnósticos, el accidente cerebrovascular se destacó como el más frecuente, con 27 usuarios atendidos. Esta predominancia subraya al accidente cerebrovascular como la principal afección tratada a lo largo del período de la pasantía. La alta incidencia de casos de accidente cerebrovascular no solo refleja su prevalencia en la población atendida, sino que también pone de manifiesto la importancia de desarrollar estrategias de tratamiento y rehabilitación especializadas para esta condición.

Gráfica 5

- Distribución de técnicas de tratamiento en fisioterapia



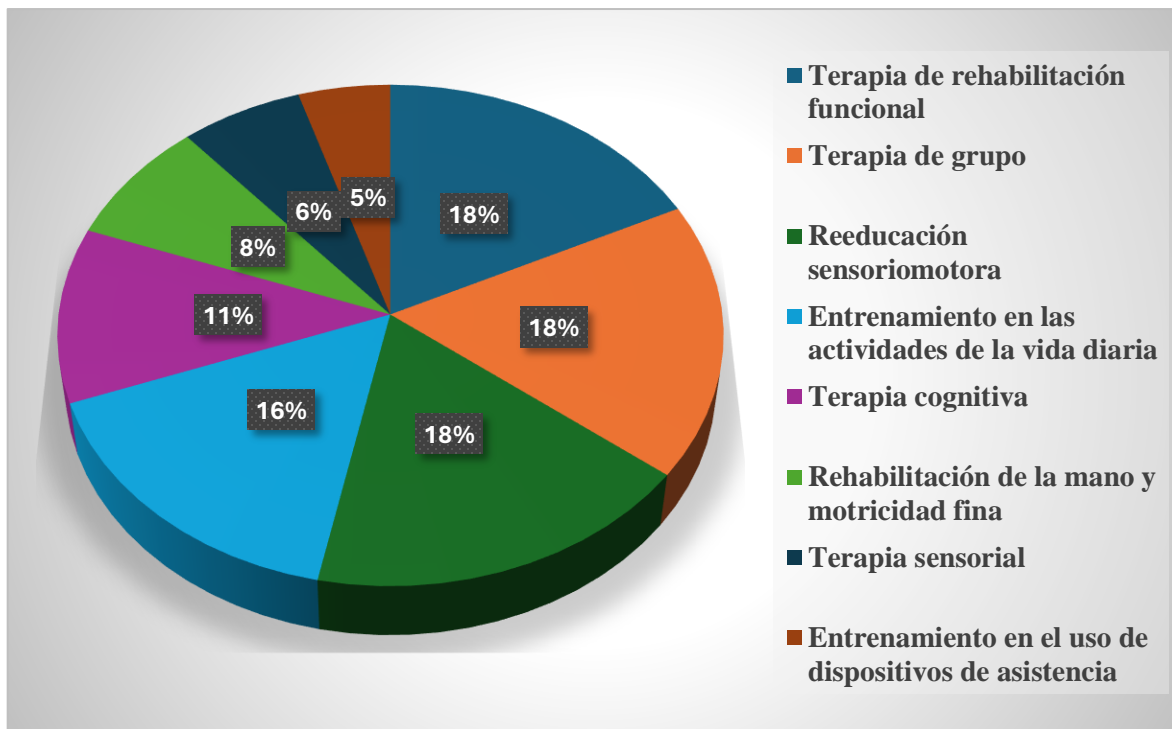
Fuente: registro de datos del estudiante, ISRI, agosto 2023 a enero 2024

Análisis:

Aunque el médico prescribe los tratamientos iniciales para los usuarios, es el terapeuta quien, tras realizar una evaluación fisioterapéutica, determina si mantener el tratamiento prescrito o si es necesario añadir o cambiar a otras modalidades terapéuticas. En el análisis de los tratamientos realizados por el estudiante, el ejercicio terapéutico se destacó como la modalidad más utilizada. En contraste, la terapia con láser fue la menos empleada. Esta preferencia por el ejercicio terapéutico sugiere su eficacia percibida y su aplicabilidad en una variedad de condiciones, mientras que la menor utilización de la terapia con láser fue debido a que el equipo se encontraba en mantenimiento.

Gráfica 6

- Distribución de técnicas de tratamiento en terapia ocupacional



Fuente: registro de datos del estudiante, ISRI, agosto 2023 a enero 2024

Análisis:

Durante los días en que el estudiante rotó en el área de terapia ocupacional, se emplearon diversas técnicas terapéuticas. Las más utilizadas fueron la terapia de rehabilitación funcional, la terapia de grupo y la reeducación sensoriomotora, preferidas por su efectividad en mejorar la independencia y calidad de vida de los pacientes. Por otro lado, el entrenamiento en el uso de dispositivos de asistencia fue la técnica menos empleada. Sin embargo, aunque fue la menos frecuente, sigue siendo una intervención importante en la rehabilitación del paciente.

Tabla 1

- **Pacientes atendidos en cada área**

Área	N° pacientes vistos	%
Electroterapia	96	41 %
Neurología	32	14 %
Terapia Ocupacional Externo	2	1 %
Gimnasio ULAM	21	9 %
Terapia Ocupacional ULAM	16	7 %
Traumatología	44	19 %
Reumatología	20	9 %
TOTAL	231	100 %

Fuente: registro de datos del estudiante, ISRI, agosto 2023 a enero 2024

Análisis:

En este cuadro se presenta la cantidad de usuarios atendidos en las diferentes áreas en que se trabajó. Excepto los de Gimnasio externo. Las áreas donde se atendió mayor cantidad de pacientes fue Electroterapia, Traumatología y neurología.

CAPÍTULO V

5.1 CONCLUSIONES

La pasantía profesional en el Centro del Aparato Locomotor del Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral (ISRI) resultó ser una experiencia altamente valiosa, tanto para el desarrollo profesional del estudiante como para la calidad de la atención brindada a los pacientes. En base al trabajo realizado, se puede concluir lo siguiente:

- Durante el periodo de la pasantía, se atendió a un total de 143 pacientes con afecciones musculoesqueléticas y 88 pacientes con afecciones neurológicas. La mayoría de los pacientes eran mujeres, con edades comprendidas entre 41 y 64 años. Entre las afecciones neurológicas, el accidente cerebrovascular (ACV) fue la más prevalente, mientras que la lumbalgia destacó como la afección musculoesquelética más común.
- Las técnicas de fisioterapia más utilizadas en el centro incluyeron ejercicio terapéutico, corrientes analgésicas y reeducación de la marcha, mientras que, en terapia ocupacional, se destacaron la terapia de rehabilitación funcional, terapia de grupo y reeducación sensoriomotora. Estos datos reflejan las estrategias terapéuticas predominantes en el centro y subrayan la importancia de estas técnicas en la gestión efectiva de las afecciones tratadas.

CAPÍTULO VI

6.1 RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan algunas recomendaciones que buscan no solo mejorar la experiencia y formación de los practicantes, sino también optimizar la atención brindada a los pacientes, asegurando una rehabilitación más efectiva y continua.

- Continuar y expandir la incorporación de practicantes y voluntarios para asegurar que siempre haya suficiente personal disponible, especialmente durante las ausencias imprevistas de los terapeutas.
- Establecer un plan de mantenimiento preventivo para equipos terapéuticos, como la terapia con láser, para minimizar el tiempo fuera de servicio y asegurar su disponibilidad constante.
- Realizar capacitaciones periódicas para el personal en nuevas técnicas y modalidades de tratamiento.
- Continuar recopilando y analizando datos sobre los pacientes y los tratamientos para identificar tendencias, evaluar la efectividad de las intervenciones y realizar ajustes necesarios en los programas de rehabilitación.
- Desarrollar programas educativos para pacientes sobre el manejo de sus afecciones, la importancia de seguir las recomendaciones terapéuticas y cómo realizar ejercicios en casa.
- Revisar y actualizar periódicamente los protocolos de atención para asegurarse de que estén alineados con las mejores prácticas y los últimos avances en la rehabilitación musculoesquelética y neurológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Integral ISdR. Transparencia.gob.sv. [Online]. [cited 2023 Julio 15. Available from: <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/isri/documents/973/download>.
2. Cameron MH. Agentes físicos en rehabilitación. Quinta ed. DKR , editor. España: Elsevier; 2017.
3. Fonseca JLB. Ecured. [Online]. [cited 2024 Agosto 20. Available from: <https://www.ecured.cu/Termoterapia>.
4. Knight KL. Crioterapia: Teoría, Técnica y Selección de Productos. Segunda ed.: Elsevier; 2009.
5. Lima R,&PMA. Terapia Acuática: Un Enfoque Basado en la Evidencia. Segunda ed.: Springer; 2016.
6. Cleland JA,&FJM. Terapia Manual Ortopédica: Un Enfoque Clínico: Elsevier; 2016.
7. Kisner C,&CLA. Ejercicio Terapéutico: Fundamentos y Técnicas. Séptima ed.: F.A. Davis Company.; 2017.
8. Sharma S,&HS. Anatomía del Estiramiento. Segunda ed.: Human Kinetics; 2014.
9. Hall CM,&BLT. Ejercicio Terapéutico: Avanzando Hacia la Función. Cuarta ed.: Lippincott Williams & Wilkins.; 2016.
10. Levangie PK,&NCC. Estructura y Función Articular: Un Análisis Integral. Quinta ed.: F.A. Davis Company.; 2011.
11. Willard HS,&SCA. Terapia Ocupacional de Willard y Spackman. Doceava ed.: Wolters Kluwer.; 2019.
12. Case-Smith J,&OJC. Terapia ocupacional para niños. Séptima ed.: Mosby; 2015.
13. Ayres AJ. Integración Sensorial y el Niño: Western Psychological Services; 2005.
14. Gordon M,&HR. Terapia Ocupacional en Entornos de Práctica Comunitaria: SLACK Incorporated; 2010.

15. Wade DT,&HPW. Conceptos de Rehabilitación para Personas con Discapacidad Física: Un Enfoque Basado en Evidencia: Oxford University Press; 2003.
16. Tartaglia MC,&LAE. Rehabilitación Cognitiva en Trastornos Neurodegenerativos: Neuropsychological Rehabilitation; 2013.
17. Gordon M,&HR. erapia Ocupacional en Entornos Comunitarios de Práctica: SLACK Incorporated; 2010.

ANEXOS

Anexo 1: Hoja de Evaluación inicial de Fisioterapia y Terapia Ocupacional



GOBIERNO DE
EL SALVADOR

INSTITUTO
SALVADOREÑO DE
REHABILITACIÓN
INTEGRAL

INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL
CENTRO DEL APARATO LOCOMOTOR

FORMULARIO DE EVALUACIÓN INICIAL DE TERAPIA FÍSICA Y OCUPACIONAL


Nombre del usuario: _____ N° Expediente: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Fecha de Referencia _____ Referido por: _____

Diagnóstico de referencia _____ Fecha de evaluación _____

A Continuación, se consignará de acuerdo al caso: 1. (Historia Clínica 2. Examen Físico: Área cognitiva, Área sensorial y Dolor, área Motora Gruesa, Reflejos y Reacciones, Estado de la Piel. Área Motora Fina, Amplitud Articular, Fuerza Muscular, Retracciones, Contracturas musculares o Deformidades. 3. Actividades de la Vida Diaria, 4. Uso de aditamentos, 5. Expectativas del usuario, la familia o responsable 6. Objetivos de tratamiento, 7. Plan de tratamiento, 8. Observaciones, 9. Nombre, Firma y Sello)

Anexo 2: Hoja de Evolución de Terapia Física y Ocupacional



GOBIERNO DE
EL SALVADOR

INSTITUTO
SALVADOREÑO DE
REHABILITACIÓN
INTEGRAL

**INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL
CENTRO DEL APARATO LOCOMOTOR**

FORMULARIO DE CONTINUACIÓN DE TERAPIAS


Nombre del área _____

Nombre del usuario _____ No Expediente: _____

Edad: _____ Sexo: _____

A Continuación, se consignará de acuerdo al caso: 1. Fecha, 2. Evolución de acuerdo al plan de tratamiento 3. Logros 4. Recomendaciones 5. Nombre. Firma y sello del terapeuta.

Anexo 3: Escala de Evaluación ASIA para paciente con Lesión Medular



INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN DE INVÁLIDOS
CENTRO DEL APARATO LOCOMOTOR

Patient Name _____
 Examiner Name _____
 Date/Time of Exam _____

ASIA
AMERICAN SPINAL NEURO ASSOCIATION

STANDARD NEUROLOGICAL CLASSIFICATION OF SPINAL CORD INJURY

MOTOR

KEY MUSCLES (body or muscle side)

C5	R	L	Elbow flexors
C6			Wrist extensors
C7			Elbow extensors
T1			Finger flexors (radial part of middle finger)
			Finger abductors (5th finger)

UPPER LIMBS TOTAL (R) = _____ (L) = _____

SENSORY

KEY SENSORY POINTS

C2	R	L	Light Touch	PN	R	L
C3						
C4						
C5						
C6						
C7						
C8						
T1						
T2						
T3						
T4						
T5						
T6						
T7						
T8						
T9						
T10						
T11						
T12						
L1						
L2						
L3						
L4						
L5						
S1						
S2						
S3						
S4						
S5						

Comments: _____

LOWER LIMBS TOTAL (R) = _____ (L) = _____

NEUROLOGICAL LEVEL: _____

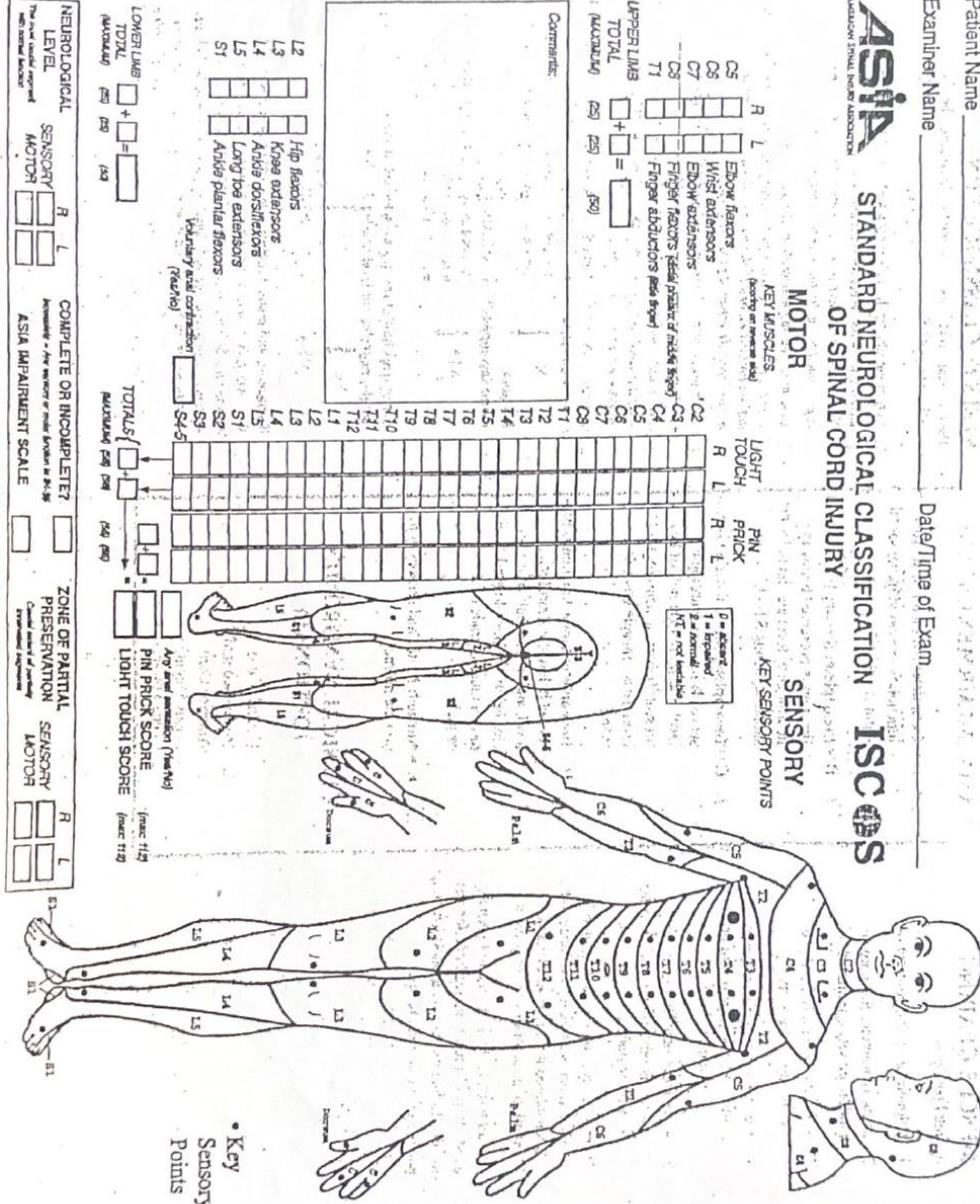
COMPLETE OR INCOMPLETE: _____

ASIA IMPAIRMENT SCALE: _____

ZONE OF PARTIAL PRESERVATION: _____

SENSORY MOTOR: _____

Key Sensory Points



Anexo 4: Test muscular para paciente con Parálisis Facial

INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACIÓN INTEGRAL
CENTRO DE APARATO LOCOMOTOR
DEPARTAMENTO DE TERAPIA FÍSICA

TEST MUSCULAR PARA LA CARA

NOMBRE _____ REG. N° _____ EDAD: _____

IZQUIERDA

DERECHO

				FECHA				
				INICIALES DEL EXAMINADOR				
				FRONTAL				
				SUPERCILIAR				
				ORBICULAR DE LOS PÁRPADOS				
				PIRAMIDAL NASAL				
				COMPRESOR NASAL				
				DILATADOR NASAL				
				ELEVADOR COMÚN DEL ALA DE LA NARIZ Y LABIO SUP.				
				CIGOMÁTICO				
				RISORIO				
				CUADRADO DE LA BARBA				
				TRIANGULAR DE LOS LABIOS				
				CUTÁNEO DEL CUELLO				
				ORBICULAR DE LOS LABIOS				
				BORLA DEL MENTÓN				
				BUCCINADOR				
				CANINO				

CLASIFICACIÓN

- 5 MÚSCULO NORMAL
- 4 MÚSCULO CON SIMETRÍA + RESISTENCIA MODERADA
- 3 MÚSCULO CON SIMETRÍA PERO SIN RESISTENCIA
- 2 MÚSCULO CON CONTRACCIÓN VOLUNTARIA, NO DA SIMETRIA
- 1 MÚSCULO CON CONTRACCIÓN
- 0 MÚSCULO SIN CONTRACCIÓN

Anexo 5: Hoja de evaluación de prensiones del área de Terapia Ocupacional

**INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL
CENTRO DEL APARATO LOCOMOTOR
TERAPIA OCUPACIONAL
EVALUACION DE LA PRENSION**

NOMBRE: _____

FECHA: _____

DIAGNOSTICO: _____

MANO: _____

DOMINANCIA: _____

TIPO DE PRENSION	VALOR DERECHO	Fechas de evaluación				OBSERVACIONES	VALOR IZQ.	Fechas de evaluación				OBSERVACIONES
PALMAR (pelota)												
DIGITOPALMAR (cilíndrica)												
TRIDIGITAL (bolita)												
B I D I G I T A L E S	TERMINO											
	TERMINAL (aguja)											
	SUBTERMINAL (frijol)											
	LATERAL (cigarrillo)											
	SUBLATERAL (llave)											
	TOTAL											

VALORES:

- 0- Imposible, ningún valor
- 1-Esbozo de prensión
- 2-Incorrecta sin fuerza
- 3-Incorrecta con fuerza
- 4-Correcta sin fuerza
- 5-Normal

EVALUACION FUNCIONAL:

- 0 a 9 Mano de sostén
- 10 a 19 Mano de ayuda no funcional
- 20 a 29 Mano semi-funcional sin fuerza o con fuerza
- 30 a 34 Mano funcional
- 35 Mano normal

EVALUACION DE LA MANO

- Actitud:
- Edema:
- Atrofia:

Anexo 6: Escala de independencia funcional (FIM) utilizada en terapia ocupacional



**INSTITUTO SALVADOREÑO DE REHABILITACION INTEGRAL
CENTRO DEL APARATO LOCOMOTOR**

Nombre: _____ **Edad:** _____

Servicio: _____ **Expediente:** _____

Diagnostico: _____

ESCALA DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL (FIM)

Independiente		Sin Ayuda
7	Independencia total (siempre y de forma segura)	
6	Independencia modificada (con dispositivo)	Ayuda
Dependiente Modificado		
5	Supervisión	
4	Asistencia mínima (sujeto 75% o más)	
3	Asistencia moderada (sujeto 50 a 75%)	
Dependencia Completa		
2	Dependencia Máxima (sujeto 25 a 50%)	
1	Asistencia total (0 a 25%)	

	Inicio					Metas para el alta.
FECHA						
AUTOCUIDO						
A. comida						
B. arreglo personal						
C. baño						
D. vestido (superior)						
E. vestido (inferior)						
F. ir al baño (wc)						
CONTROL DE ESFINTERES						
G. manejo de vejiga						
H. manejo de intestino						
MOVILIDAD(TRANSFERENCIA)						
I. cama, silla, silla de rueda						
J. w.c (baño)						
K. tina o regadera						
LOCOMOCION						
L. camina/silla de ruedas						
M. escaleras						
COMUNICACIÓN						
N. comprensión						
O. expresión						
RECONOCIMIENTO DEL MEDIO						
P. interacción social						
Q. solución de problemas						
R. memoria						
Total:						
Observaciones						

Anexo 7: Índice de motricidad de Demeurise utilizada para pacientes con ACV

**ÍNDICE MOTRICIDAD DE DEMEURISE
ESTA ESCALA PERMITE MOVIMIENTOS CONJUGADOS**

PUNTOS	MOVIMIENTOS	PUNTOS	PRENSIÓN
0	No movimiento	0	No prensión
9	Esbozo contracción	11	Inicia prensión, intenta
14	Sin gravedad, no llega a 90°	19	Toma sin gravedad, pone los dedos en cubo, no levanta
19	Contra gravedad, pasa de 90°	22	Toma contra gravedad, levanta pero se le cae
25	Resistencia menor, fuerza menor al miembro sano	26	Toma contra resistencia, levanta y sostiene pero el FT se lo quita
33	Resistencia máxima, fuerza normal.	33	Prensión normal, vence la resistencia al querérselo quitar

PACIENTE EN POSICIÓN SENTADO

Anexo 8: Escala de Ashworth para evaluar el grado de espasticidad de pacientes con patologías neurológicas

ESCALA DE ASHWOTH

GRADO	RESPUESTA
0	No aumento del tono
1	Leve aumento al final del arco
1+	Leve aumento en menos de la mitad del arco
2	Aumento en todo el arco. Movilización fácil
3	Aumento en todo el arco. Movilización difícil
4	Rigidez en flexión o extensión