

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial
“Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez”
Avalada por la Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala



Informe Final del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado de Fisioterapia; realizado en la Clínica de Fisioterapia de la Unidad de Apoyo y Desarrollo Estudiantil, - UNADE- en el período comprendido del 3 febrero al 13 marzo del año 2020

"Tratamiento fisioterapéutico para paciente con diagnóstico de cervicalgia de la Clínica de Salud Integral, Facultad de Ciencias Médicas, Centro Universitario Metropolitano, Universidad de San Carlos de Guatemala"

Informe presentado por:

Karla Cristina Siguí Jimenez

Previo a obtener el título de:

Técnico de Fisioterapia

Guatemala, septiembre 2021



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO DIAMMATTE

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA
Y ASISTENCIA
SOCIAL

Of. Ref. DETFOE No. 259/2021

Guatemala, 29 de septiembre de 2021

Bachiller
Karla Cristina Siguí Jimenez
Estudiante
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial
"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"

Señorita Siguí Jimenez:

Por este medio me permito comunicarle que esta Dirección aprueba la impresión del Informe Final del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado de Fisioterapia; realizado en la Clínica de Fisioterapia de la Unidad de Apoyo y Desarrollo Estudiantil, - UNADE- en el período comprendido del 3 febrero al 13 marzo del año 2020. "Tratamiento fisioterapéutico para paciente con diagnóstico de cervicalgia de la Clínica de Salud Integral, Facultad de Ciencias Médicas, Centro Universitario Metropolitano, Universidad de San Carlos de Guatemala".

Trabajo realizado por la estudiante **Karla Cristina Siguí Jimenez**, Registro Académico No. **200419552**, previo a obtener el título Técnico de Fisioterapia.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Licda. Bertha Malame Girard Luna de Ramirez
Directora



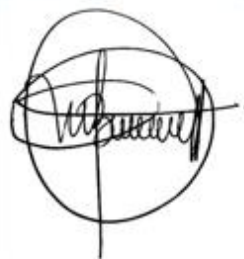
cc. Archivo

Guatemala, 23 de septiembre 2021

Maestra
Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez
Directora
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial
“Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez”
Avalada por la Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente Estimada Maestra Girard:

Reciba un saludo cordial. Por este medio hago de su conocimiento que emito la carta de aprobación de revisión de informe final para continuar los trámites correspondientes, del trabajo de graduación de la estudiante **Karla Cristina Siguí Jimenez**, con carné no. 200419552, previo a optar al grado de Técnico en Fisioterapia. Dicho trabajo de graduación lleva por título: **Tratamiento fisioterapéutico para paciente con diagnóstico de cervicalgia de la Clínica de Salud Integral, Facultad de Ciencias Médicas, Centro Universitario Metropolitano, Universidad de San Carlos de Guatemala.**

Atentamente,



M.A. Macjorie Beatriz Avila García
Colegiado No. 3154

Guatemala, 13 de septiembre de 2021

Maestra
Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez
Directora
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial
"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"
Avalada por la Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Estimada Maestra Girard:

Reciba por este medio un atento saludo, el motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que he revisado y aprobado el informe de la señorita KARLA CRISTINA SIGUÍ JIMENEZ lo que respecta al área de Fisioterapia el cual se titula "TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO PARA PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE CERVICALGIA DE LA CLÍNICA DE SALUD INTEGRAL, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA", para que se pueda continuar con los trámites respectivos.

De antemano agradezco mucho su atención.

Atentamente



Lcda. Ligia del Rosario Roma Baquía
Fisioterapeuta

Of. Ref. ETPS No. 034/2021
Guatemala, 15 de Septiembre de 2021

Licenciada

Ligia Roma

Revisora de Informe ETPS

Escuela de Terapia Física, Ocupacional Y Especial

"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"

Su Despacho

Respetable Licenciada:

Por este medio informo a usted que he revisado y aprobado el trabajo de investigación en fase de PROYECTO titulado " **TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO PARA PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CERVICALGIA**", realizado en la Clínica de Salud Integral de la Facultad de Ciencias Médicas en el Centro Universitario Metropolitano en la Universidad de San Carlos de Guatemala en el departamento de Sololá durante el periodo del 3 de Febrero al 13 de Marzo del 2020, correspondiente a la carrera Técnico de Fisioterapia, presentado por

1. KARLA CRISTINA SIGUI JIMÉNEZ

CARNE 200419552

Mucho le agradeceré continuar con los trámites respectivos.

Atentamente:



Ft. Ana Maria Márquez
Supervisora Programa ETPS



UNADE

UNIDAD DE APOYO Y
DESARROLLO ESTUDIANTIL

Oficio REF. UNADE No. 156-2021

Guatemala, 26 de mayo de 2021

Licda. Bertha Girard
Directora Escuela de Terapia Física
y Ocupacional y Especial Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Estimada Licenciada Girard:

Reciba un cordial saludo deseándole éxitos en el desempeño de sus actividades.

Por medio del presente se hace constar que el estudiante Karla Cristina Siguí Jiménez con carnet 200419552 realizó su práctica de ETPS durante el periodo comprendido del 03 de febrero 2020 al 13 de marzo 2020, en la cual llevo actividades asignadas por el personal multidisciplinario de Clínica Integral de Salud de la Unidad de Apoyo y Desarrollo Estudiantil de acuerdo a su programación de práctica.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dra. Telma Patricia Véliz Estrada de López Msc. PhD.
Coordinadora

Unidad de Apoyo y Desarrollo Estudiantil -UNADE-



TPVE/vivian
c.c. archivo

Agradecimientos

A Dios por la fortaleza para poder cumplir una meta más en mi vida al concluir esta carrera y por las bendiciones durante el camino de mi vida.

A mi madre Nohemí Jimenez por tanto apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

A mi padre Max Siguí (QEPD) por inspirarme, apoyarme y por confiar en mí siempre.

A mis hermanos Angel y Astrid por motivarme en todo el proceso.

A mi querido hijo Max David por ser mi motivación cada día, te amo tanto.

A mi segundo bebe que esperamos con ansias durante este proceso, te amo desde ya.

A mi esposo y su familia, por todo su apoyo.

A mis abuelos, tíos, primos, sobrinos, y toda mi familia, por todo su cariño y apoyo, en especial a Ninette Siguí por todo su apoyo durante toda mi carrera y en todo momento, muchas gracias.

A mis amistades que me han acompañado en diferentes tiempos de mi vida.

A mis catedráticos en toda mi carrera, por compartir sus conocimientos e inspirarme.

A la escuela por las oportunidades en el tiempo de formación.

A la directora Licenciada Girard, por su ejemplo de mujer y profesional.

A la Facultad de Ciencias Médicas por la oportunidad de realizar mi ETPS en la clínica de UNADE.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala por formarme como profesional.

A mis centros de práctica y a todos mis supervisores que me ayudaron a formarme.

A mis compañeros de carrera que, a lo largo de mi carrera, me enseñaron tanto.

A mis revisoras de informe, por todo su apoyo.

Y a todas las personas que se cruzaron en mi camino y me dieron palabras de aliento y apoyo incondicional.

Índice

Agradecimientos	7
Índice.....	8
Introducción	11
Capítulo I	12
Programa de atención.....	12
Diagnóstico poblacional.....	12
Las instituciones que brindan apoyo a la población	12
Diagnóstico institucional de UNADE.....	14
Creación	14
Misión	14
Visión.....	14
Ubicación	15
Tipos de servicios que presta	15
Población atendida	15
Los 10 Primeros Diagnósticos Consultantes.....	15
Objetivo del programa de atención	16
Objetivo general.....	16
Objetivos específicos	16
Metodología	16
Estadísticas del programa de atención	17
Tabla No.1.....	17
Tabla No. 2.....	18
Gráfica1.....	19
Capítulo II Programa de investigación	21
Justificación	21
Objetivos de la investigación	21
Objetivo general.....	21
Objetivos específicos	21
Fundamentación teórica	22
Fisioterapia.....	22
Lesiones musculoesqueléticas:	23

Origen de las lesiones musculoesqueléticas	23
Tipos de Lesiones	23
Síntomas.....	23
Higiene postural para evitar alteraciones musculoesqueléticas.....	24
Higiene postural en el trabajo	24
Prácticas posturales comunes, según perfiles ocupacionales.....	25
Recomendaciones para reducir riesgos ocupacionales.	25
Para estudiantes y personal administrativo	25
Recomendaciones para Personal Operativo.....	26
Biomecánica Corporal	26
Fuerzas internas	26
Factores de Riesgo	27
Riesgos Ergonómicos.....	28
Significado de riesgo ergonómico	28
Principales riesgos ergonómicos.....	28
Cervicalgia	29
Etiología de la cervicalgia.....	29
Anatomía del cuello	30
Escala visual analógica (EVA)	31
Técnicas fisioterapéuticas utilizadas.....	31
Termoterapia	31
Masaje clásico o sueco.....	32
Ejercicios de estiramiento.....	33
Técnicas de estiramiento.....	33
Metodología de abordaje del programa de investigación	34
Población.....	34
Muestra	34
Tipos de investigación	35
Instrumentos de recolección	35
Resultados del Programa de Investigación	35
Presentación del Caso	36
Caso Clínico.....	36

Historia Clínica.....	36
Tabla No. 3.....	37
Método	37
Objetivo.....	37
Descripción /Técnica	37
Duración.....	37
Tabla No. 4.....	38
Presentación de Resultados.....	38
Tabla No. 5.....	38
Capítulo III Programa de Educación, Inclusión o Prevención.....	41
Objetivos del programa.....	41
Objetivo General	41
Objetivos específicos	41
Metodología	41
Presentación de Resultados.....	42
Tabla No. 6.....	42
Capítulo IV Análisis e interpretación de resultados	43
Análisis general.....	43
Conclusiones	44
Recomendaciones	45
Referencias.....	46
Anexos	50
Escala del dolor EVA.....	53

Introducción

El presente informe es una recopilación de las actividades realizadas durante el Ejercicio Técnico Profesional Supervisado en la Clínica de fisioterapia de las clínicas de Salud Integral de la Unidad de Apoyo y Desarrollo Estudiantil –UNADE-, donde se brindó atención a los pacientes que asisten a la clínica de fisioterapia abriendo así una puerta más como centro de práctica.

Durante la práctica realizada, se identificaron diferentes tipos de diagnósticos como: dorsalgia, lumbalgia, cifosis, esguince de tobillo, condromalacia rotuliana; siendo uno de los más consultados la cervicalgia, el cual se tomó como tema de investigación. Se brindó tratamiento en la clínica y planes educacionales para seguirlos en casa cuando los pacientes no asistieran a la clínica y así obtener una recuperación más pronta y efectiva.

Se realizó estadística de la población que asistió a la clínica de fisioterapia durante dicho período, dividiéndolo por edad, sexo, diagnóstico consultante y tratamientos realizados, observando por medio de éstas, que existe alta demanda de atención de pacientes, lo que le otorga un significativo valor social a la práctica efectuada.

Se presentaron resultados positivos con base a la terapia realizada a los pacientes, como se muestra en esta investigación, cumpliendo con los objetivos planteados en base a cada caso en particular.

Se logró informar sobre higiene postural, ergonomía y prevención de lesiones musculoesqueléticas por medio de planes educacionales verbales a los pacientes de la clínica de fisioterapia de UNADE. De la misma manera se orientó y se realizaron demostraciones sobre la realización de ejercicios de estiramiento para el diagnóstico de cervicalgia.

Capítulo I

Programa de atención

Diagnóstico poblacional

El municipio de Guatemala se localiza en la región metropolitana de la República de Guatemala. Es la cabecera departamental y también es la ciudad capital del país. Tiene una extensión territorial de 228 km² aproximadamente (Guatemala, 2016).

Límites territoriales del municipio de Guatemala: “El municipio de Guatemala limita al norte con Chinautla y San Pedro Ayampuc; al sur con Santa Catarina Pinula y San Miguel Petapa; al este con Palencia y al oeste con Mixco, todos municipios del departamento de Guatemala” (Guatemala, 2016).

La población en el municipio de Guatemala es de 1,195,727 habitantes de ambos sexos, al 30 de junio del 2020. (Estadística, 2015).

En Guatemala existen 25 etnias, de las cuales 22 tienen origen maya y el resto se dividen en ladina, xinca y garífuna. Respectivamente cada grupo étnico tiene su propio idioma; 22 idiomas mayas, xinca, garífuna y español (etnia ladina) (Pezzarossi, 2017).

En Guatemala aproximadamente el 65% de la población profesa la religión cristiana católica y 43% son cristianos protestantes (Kwei, 2018).

Las instituciones que brindan apoyo a la población

En el área de salud las instituciones que brindan apoyo a la población en la zona 11 de la ciudad de Guatemala son el Centro de Salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia social, ubicado en la Colonia El Progreso, zona 11; Hospital Roosevelt, clasificado como hospital nacional de referencia; Centro Hospitalario La Paz, Sanatorio Materno Infantil Majadas, Hospital

Hermano Pedro, UNICAR (Unidad de Cirugía Cardiovascular en Guatemala) (Guatemala.com, 2019).

El fisioterapeuta frente al contexto sociocultural de su trabajo y servicios informales de salud

La fisioterapia no es muy conocida por la población hasta que la necesitan y es entonces cuando se dan cuenta de la importancia de la terapia física en la recuperación, prevención, rehabilitación o habilitación en distintas lesiones y enfermedades. La fisioterapia se ha ido abriendo campo con el pasar de los años; no se cuenta con suficientes clínicas de fisioterapia en los centros de salud y en muchos es inexistente. Los recursos para brindar el servicio de fisioterapia son escasos y no se cuenta con la cantidad de profesionales suficientes, para dar respuesta a la demanda de necesidades presentadas por la población en esta área.

El fisioterapeuta es un profesional de la salud preparado para conocer la anatomía y fisiología humana, así como técnicas y métodos utilizados para lograr que los pacientes puedan obtener la terapia necesaria para cada diagnóstico que sea necesario tratar para mejorar su condición física y calidad de vida por medio del bienestar físico.

Actualmente el fisioterapeuta en Guatemala es un profesional que se está necesitando cada vez más en el área de salud, tanto pública como privada. Debido a que es una carrera que se sigue dando a conocer, y continúa en crecimiento, aún hay pocos profesionales trabajando en el área de salud pública y privada, a causa de la constante necesidad de tratamientos fisioterapéuticos de la población. Esta situación se presta a que haya servicios informales de salud y la población siga acudiendo a personas que realizan prácticas sin evidencia científica, como los que se hacen llamar “sobadores”. Por lo que es esencial dar a conocer la importancia del trabajo del fisioterapeuta en el área de salud.

Diagnóstico institucional de UNADE

Creación

La Facultad de Ciencias Médicas fue creada juntamente con la Universidad de San Carlos de Guatemala, por Real Cédula del Rey Carlos II, el 31 de enero de 1676. Inicia actividades académicas el 20 de octubre de 1681.

La Facultad de Ciencias Médicas desarrolla programas de investigación e innovación científico-tecnológica de docencia y servicio. Apoya la solución de los problemas de salud a nivel nacional (Medicas F. d., 2021).

La Clínica de Fisioterapia de UNADE fue creada por la necesidad de brindar atención fisioterapéutica de calidad a la población estudiantil, docente y personal administrativo de la Facultad de Ciencias Médicas, debido a que la incidencia de lesiones y enfermedades degenerativas ha ido en aumento en dicha población.

Además, la clínica también tiene como finalidad proporcionar información pertinente sobre la prevención de enfermedades musculoesqueléticas.

Misión

"Formar integralmente profesionales comprometidos con la producción social de la salud y generar y recrear conocimiento que promueva el desarrollo del país" (Medicas F. d., 2021).

Visión

"Es una institución modelo reconocida, con talento humano del más alto nivel académico, científico y ético, responsable de educar integralmente líderes para la producción social de la salud, con pensamiento crítico y creativo. Comprometida con la promoción y generación del conocimiento científico universal y el de los pueblos

originarios para el desarrollo de la medicina con enfoque inclusivo, de sostenibilidad ambiental y respeto a la dignidad. Goza de reconocimiento social por la defensa del derecho a la salud con honestidad, responsabilidad, tolerancia, disciplina y solidaridad."

(Medicas F. d., 2021).

Ubicación

La Clínica de Fisioterapia de la Clínica de Salud Integral de UNADE, está ubicada en el segundo nivel del edificio D del Centro Universitario Metropolitano – CUM, en zona 11 de la ciudad capital de- Guatemala.

Los horarios de atención son los siguientes: UNADE de 8:00 a 16:00 Horas. Clínicas de Salud Integral de 8:00 a 12:00 Horas. Clínica de Fisioterapia de UNADE de 8:00 a 12:00 horas.

Tipos de servicios que presta

Atención a los pacientes referidos por el médico de la Clínica Médica de Salud Integral, con los diferentes diagnósticos consultantes, brindando servicios como manejo del dolor, reeducación de la marcha; fortalecimiento muscular, tratamiento para lesiones del nervio ciático y plan educacional sobre higiene postural, entre otros.

Población atendida

Estudiantes, docentes y personal administrativo de la Facultad de Medicina, referidos por el médico de la Clínica Médica de UNADE.

Los 10 Primeros Diagnósticos Consultantes

Cervicalgia, dorsalgia, lumbalgia, cifosis, escoliosis, tendinitis del manguito rotador, condromalacia rotuliana, esguince de tobillo, fascitis plantar e insuficiencia venosa en miembros inferiores.

Objetivo del programa de atención

Objetivo general

Brindar plan de tratamiento fisioterapéutico oportuno para pacientes referidos de la clínica de UNADE y plan de seguimiento para completar terapia en casa, a través de la práctica de higiene postural para su pronta rehabilitación.

Objetivos específicos

Dar terapia asertiva a cada paciente según los resultados de la evaluación clínica.

Enfatizar en el tratamiento fisioterapéutico para que los usuarios puedan reincorporarse en labores cotidianas.

Brindar planes educacionales para implementarlos en casa y lograr pronta recuperación.

Metodología

El Ejercicio Técnico Profesional Supervisado de Fisioterapia inició del 03 de febrero al 13 de marzo, con un horario de 8:00 am a 12:00 pm de lunes a viernes, en el espacio de las instalaciones de la clínica de fisioterapia de UNADE.

Se llevó el control de la cantidad de pacientes que asistían diariamente, dividiendo las 4 horas de ETPS diarias, para que cada usuario tuviera 30 minutos de atención personalizada, se dio continuidad al tratamiento pidiéndoles compromiso de presentarse a las terapias. Para llevar un control diario y semanal de cada uno de ellos se realizaron de hojas asistencia y al final de cada semana se hicieron y llenaron hojas de estadísticas.

En la clínica de fisioterapia se utilizaron diferentes técnicas y aplicaciones terapéuticas para el tratamiento de los pacientes tales como: termoterapia, electroterapia (TENS), crioterapia, masaje, facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP), ejercicios para la propiocepción, cada uno recibió un tratamiento individualizado, con duración de 30 minutos, dos veces por semana.

Estadísticas del programa de atención*Tabla No.1*

Edad	Mujeres	Hombres	Total
21-30	3	1	4
31-40	1	0	1
41-50	3	0	3
51-60	1	2	3
Total	8	3	11

Fuente: Clínica de Fisioterapia. UNADE

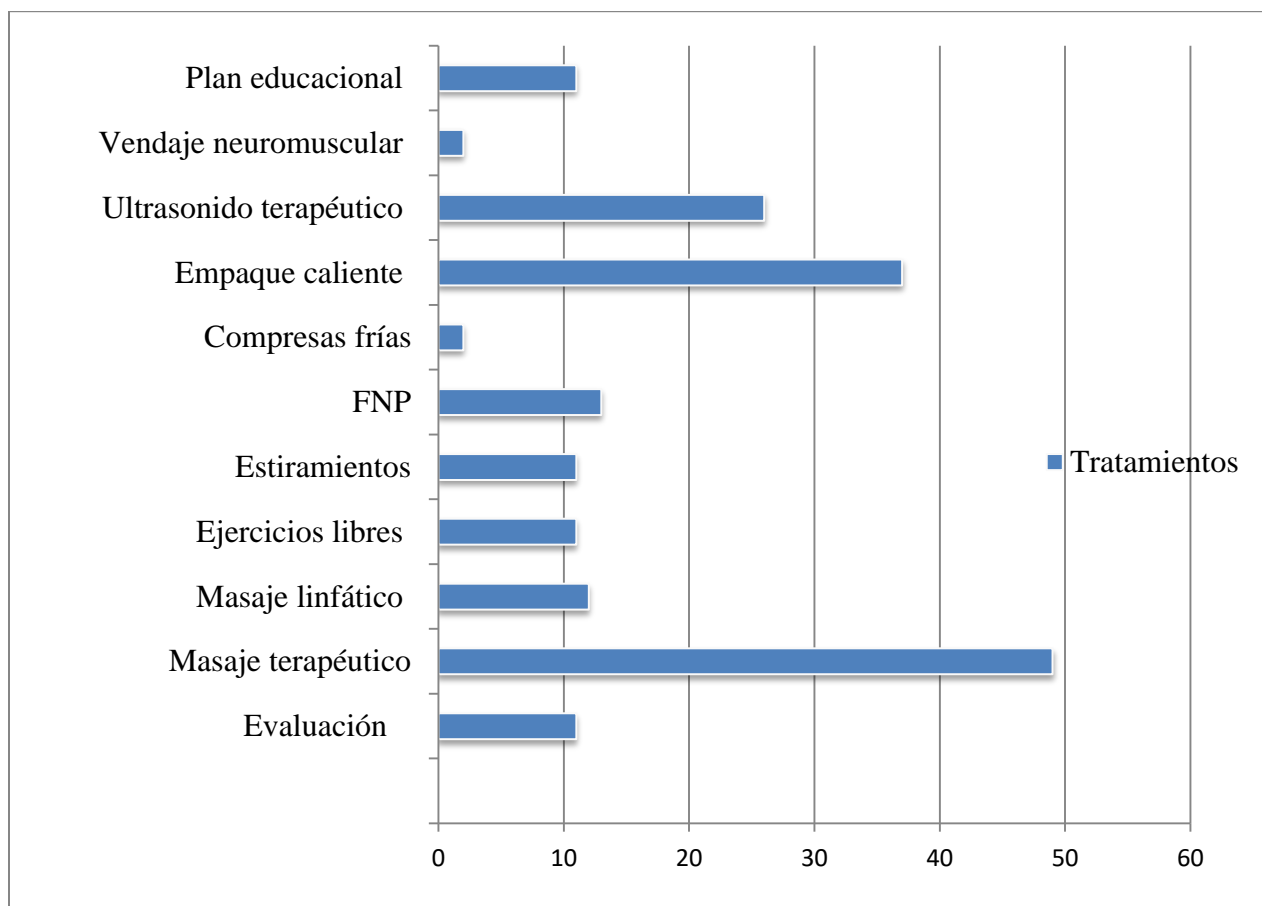
Análisis: en la tabla No. 1 se observa que los pacientes que más consultan la clínica de fisioterapia son mujeres comprendidas entre las edades de 21-30 y de 41-50 años; y los hombres que más frecuentan la clínica están comprendidos en las edades de 51-60 años.

Tabla No. 2*Diagnósticos consultantes.*

No.	Diagnósticos Consultantes	Usuarios
1	Cervicalgia	2
2	Dorsalgia	1
3	Lumbalgia	1
4	Cifosis	1
5	Escoliosis	1
6	Tendinitis del manguito rotador	1
7	Condromalacia rotuliana	1
8	Esguince de tobillo	1
9	Fascitis plantar	1
10	Insuficiencia venosa en miembros inferiores	1
Total		11

Fuente: Clínica de Fisioterapia. UNADE

Análisis: en la anterior tabla, se representan el número de 10 diagnósticos teniendo con más recurrencia las cervicalgias y obteniendo la asistencia de 11 usuarios.

Gráfica1.*Modalidades terapéuticas*

Fuente: Clínica de Fisioterapia. UNADE

Análisis

Con los resultados del estudio, en esta gráfica se representan las modalidades terapéuticas más utilizadas en la rehabilitación de las personas que acudieron a la clínica de fisioterapia, como la respuesta más recomendada para los casos diagnosticados, siendo éste, el masaje terapéutico, indicado para los casos cervicalgia y otras algias localizadas, que son provocados por mala higiene postural entre otras causas. Los empaques calientes, también ocupan un porcentaje de utilización significativo, por considerarse adecuados para el tratamiento de dolores localizados.

Las modalidades terapéuticas menos aplicadas fueron la aplicación de compresas frías y la aplicación del vendaje neuromuscular, porque éstas se utilizan para el tratamiento de lesiones agudas y el vendaje no fue de preferencia de los pacientes, además el número de casos para estos diagnósticos fue mínimo.

Capítulo II

Programa de investigación

Justificación

El presente proyecto surge por la necesidad de implementar un plan de salud física preventiva y de rehabilitación para los usuarios de la clínica de fisioterapia de UNADE.

La creciente demanda de atención por lesiones musculoesqueléticas, nerviosas y craneoencefálicas

constituye un problema para la población que requiere de estos servicios, debido a la escasa oferta de servicios de salud que integren todas las áreas de rehabilitación que satisfagan las necesidades de las personas susceptibles a padecer este tipo de lesiones, por el tipo de actividad que realizan.

Por lo anterior descrito, se hace necesario elaborar una propuesta de atención fisioterapéutica, que incluya un espacio físico apropiado para la atención, así como la dotación de personal altamente calificado en esta importante área de la salud física.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Elaboración de un plan de tratamiento con el conocimiento del diagnóstico de cervicalgia, según la causa, adecuándolo a las necesidades específicas de cada usuario.

Objetivos específicos

Proporcionar información sobre los principales factores que causan las cervicalgias en los pacientes de la clínica de fisioterapia de UNADE.

Sustentar los beneficios que se obtienen con el tratamiento fisioterapéutico para el diagnóstico de cervicalgia.

Informar sobre las medidas de prevención de cervicalgias en los pacientes de la clínica de fisioterapia de UNADE, para evitar riesgos de padecer de esta afección, que altere el desarrollo de sus actividades cotidianas.

Fundamentación teórica

En el presente capítulo, se desarrolla el marco teórico que sustenta con evidencia científica la investigación realizada; contiene la síntesis de la búsqueda documental efectuada, correspondiente a los trastornos músculo esqueléticos más comunes que se originan por actitudes corporales inadecuadas, que, al no ser controladas oportunamente, constituyen riesgos laborales que pueden generar lesiones físicas que, si se vuelven crónicas, alteran significativamente la vida de las personas.

De acuerdo con la naturaleza del tema de estudio, se revisaron libros, revistas, ensayos de autores latinoamericanos y europeos de habla hispana que han ayudado con aportes científicos sobre el tema de investigación, que se presenta como requisito de graduación de la carrera técnica de Fisioterapia de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Fisioterapia

La fisioterapia es una técnica de curación que consiste en apelar a elementos naturales (la luz, el agua) o a acciones mecánicas (un masaje). La palabra nace a partir de la unión de dos vocablos griegos: physis (“naturaleza”) y therapeia (“tratamiento”). La etimología, pues, señala que fisioterapia es el “tratamiento a través de la naturaleza”. (Definición.de, 2012)

A partir de un criterio etimológico, fisioterapia significa tratamiento por la naturaleza o tratamiento por medio de agentes físicos (Fisioterapia, 2006)

Actualmente la fisioterapia dispone del uso de diversos agentes físicos (masaje, agua, sonido, electricidad, movimiento, luz, calor, frío) en las modalidades de electroterapia, ultrasonoterapia, hidroterapia, termoterapia, entre otras, pero sin descuidar o abandonar el desarrollo de nuevas concepciones y métodos de terapia manual para la prevención, tratamiento, curación y recuperación de un gran número de patologías y lesiones. (Ortotecsa, 2021)

Lesiones musculoesqueléticas:

Según (Asturias, 2004) “es un conjunto de lesiones de tipo inflamatoria o degenerativa que afectan los músculos, tendones, articulación, ligamentos y nervios; éstas no siempre pueden identificarse clínicamente, ya que el síntoma primordial es el dolor y éste es una sensación subjetiva”.

Origen de las lesiones musculoesqueléticas

Según (Construmatica, 2021), la mayoría de las lesiones musculoesqueléticas no se producen por accidentes o agresiones únicas o aisladas, sino son producto o resultado de traumatismos pequeños y repetidos. Las distintas alteraciones musculoesqueléticas tienen diversas manifestaciones, por ejemplo: tenosinovitis, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, epicondilitis, bursitis, hernias de disco, contracturas, lumbalgias, cervicalgias (o dolor de cuello)”.

Tipos de Lesiones

Existen dos tipos básicos de lesiones:

- Agudas
- Crónicas

Síntomas

- Dolor en los músculos o las articulaciones, sensación de

- Hormigueo en el brazo o la mano.
- Pérdida de fuerza y sujeción en la mano.
- Pérdida de sensibilidad y hormigueo.

(Asturias C. o., 2014)

Higiene postural para evitar alteraciones musculoesqueléticas.

Por otra parte Cubillos, B. (2015) cita que las principales situaciones potenciales de riesgo, mejor dicho, aquellas tareas en las que se dan uno o más elementos de riesgo de un mismo tipo de mal osteomuscular son la manipulación manual de cargas (especialmente de levantamiento, de empuje y de arrastre), los movimientos repetitivos y las posturas no ergonómicas, como trabajar con la espalda inclinada o girada, parado, en cuclillas, de rodillas, sentado sin un correcto apoyo lumbar, con el cuello extendido o flexionado o con los brazos elevados por encima de los hombros. (Cubillos, 2015)

Los movimientos repetitivos son aquellos que afectan sobre todo a los miembros superiores y que, si se conducen a cabo suavemente y con una razonable actividad y pausas no tienen por qué ocasionar mal, sin embargo, sin estas características pueden ir lesionando progresivamente las estructuras osteotendinosas y musculares por rozamiento, compresión o alargamiento.

Higiene postural en el trabajo

(Diez, 2007) Indica que todas estas heridas musculares pueden acarrear bajas prolongadas e incapacidades laborales, cuando principalmente podrían prevenirse si se cumplieren las normativas vigentes en materia de seguridad y salud en el trabajo y se siguiesen las indicaciones dadas por los expertos en salud laboral en lo que se refiere a limpieza postural en el trabajo.

En el instante de manipular cargas el peso no ha de ser excesivo y se deben manipular con la espalda recta y las rodillas flexionadas.

Prácticas posturales comunes, según perfiles ocupacionales

Es importante destacar que (Fernandez, 2008) explica que es importante tomar en cuenta que al diseñar un área de trabajo es necesario considerar las características del equipo como de las personas (perceptivas, cognitivas, formativas...), buscando una y otra vez la más enorme adecuación entre ellas. Se debe tener en cuenta otros aspectos principales, sin embargo, que en inicio pasan desapercibidos, por ejemplo: que los cables de los conjuntos estén ocultos bajo regletas, (para evitar caídas), que tengan longitudes correctas; que las tomas de luz sean suficientes, anterior a disponer de los recursos del puesto, se debe ver el costo que tienen las múltiples tareas que hacer.

Recomendaciones para reducir riesgos ocupacionales.

Para estudiantes y personal administrativo

(Freivalds, 2017) Establece unos consejos al respecto que son los próximos: “Mantenga la espalda recta al trabajar, procurando que los hombros permanezcan relajados, los codos doblados a 90° y las muñecas rectas para que los antebrazos queden paralelos a la mesa. Ajuste la altura de su silla y mesa para ayudarse a conseguir esta postura”.

Lo ideal es colocar un apoyabrazos para que al momento de teclear y utilizar el mouse las muñecas se mantengan en posición neutral.

El monitor tiene que estar a la misma altura de la cabeza, a modo que el cuello este en postura neutral. El movimiento de los dedos al teclear no debe realizarse con mucha fuerza para evitar fatiga muscular de la mano, muñeca y antebrazo.

Comprenden la postura del trabajador, la mesa o área de trabajo, la silla, los periféricos de ingreso (teclado, ratón, lector de CD), de salida (monitor, impresora y bocinas) y de entrada/salida (torres de disco duro y disquete), así como el entorno laboral inmediato.

Recomendaciones para Personal Operativo

Los desórdenes músculo-esqueléticos son más comunes en los empleados expuestos a tareas físicas. Determinados estudios y medidas prácticas han puesto de manifiesto la vinculación entre los trastornos musculoesqueléticos y las maneras de organización del trabajo en las que la independencia de acción de los empleados es poca (Freivalds, 2017). Estas maneras tan restrictivas de organización del trabajo permanecen bastante extendidas en las economías modernas, tanto en los sectores industriales como en los de servicios.

Biomecánica Corporal

La acción de algunas fuerzas internas en el cuerpo provoca que se hagan movimientos que se oponen a las fuerzas que se hallan en el exterior. Entiéndase por la fuerza de la gravedad, la resistencia del aire, fuerzas del agua o inclusive el suelo en el cual se encuentre movilizándose la persona, en esto la biomecánica estima al cuerpo como un sistema (García, 1996).

Fuerzas internas

En el cuerpo las fuerzas internas son las encargadas del artefacto locomotor, se ocupa de, que el músculo en grupo con su nervio motor actúe como parte sustancial de un sistema, transmitiendo el desplazamiento a un sistema de palancas y aspectos constituidos por los huesos, articulaciones y ligamentos los cuales trabajan como guía en el desplazamiento, el músculo debería consumir con diversas características las cuales son:

a) Excitabilidad

Capacidad que poseen las fibras musculares para lograr recibir un estímulo que causa una actitud en el músculo.

b) Elasticidad

Capacidad que tienen las fibras musculares de alargarse y contraerse a su forma original.

c) Capacidad de contracción

Los músculos tienen la posibilidad de cambiar su tensión interna sin necesidad de cambiar su longitud, el nivel de contracción va a ser más grande o menor dependiendo el número de las fibras musculares que sean reclutadas para esa acción.

d) Tonicidad

Los músculos pese a no generar desplazamiento en cualquier segmento del cuerpo no se hallan enteramente relajados, constantemente se mantienen con cualquier nivel de contracción que ayuda a conservar la manera corporal y su postura (García, 1996).

(Cubillos, 2015), define que la estructura corporal es asombrosa y en el movimiento se ven involucrados diversos elementos, la ejecución de la acción muscular se puede simplificar en la capacidad de contracción de cada una de las fibras musculares comprendidas, que al mismo tiempo no puede pasar sin que pase por un proceso de activación por medio de agentes externos e internos, el movimiento que se refleja en el exterior no es más que la finalización de toda una cadena de procesos los cuales se realizan en tiempos impresionantes.

Factores de Riesgo

Citando a (Modelo P. , 1994), los factores de riesgo son condiciones que existen en el trabajo que ofrecen peligro, daño o riesgo y cuya consecuencia pueden ser enfermedades

laborales o accidentes profesionales. Pueden ser resueltos por medio de medidas de protección del trabajador y por medidas de prevención.

Derivado de los factores de riesgo ocupacionales, surgen los trastornos musculoesqueléticos, (TME) que son lesiones que afectan a los tejidos blandos del aparato locomotor de los huesos, ligamentos, músculos, tendones, nervios y articulaciones y vasos sanguíneos. Estas lesiones pueden aparecer en cualquier región corporal, aunque se localizan con más frecuencia en: espalda (zona lumbar), cuello, hombros, codos, muñecas, rodillas, pies y piernas. Son situaciones de dolor, molestia o tensión de algún tipo de lesión en la estructura anatómica del cuerpo. (Modelo P. , 1998)

Riesgos Ergonómicos

Según (Fonseca, 2021) “la ergonomía es la ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno, según la definición oficial que el Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, por sus siglas en inglés) adoptó en agosto del 2000. Una de sus ramas, la ergonomía física, estudia las posturas más apropiadas”.

Significado de riesgo ergonómico

“Los riesgos ergonómicos (riesgos disergonómicos o riesgos derivados de la ausencia de una correcta ergonomía laboral), son la probabilidad de desarrollar un trastorno musculoesquelético debido o incrementada por el tipo e intensidad de actividad física que se realiza en el trabajo” (Cenea, 2021).

Principales riesgos ergonómicos

Según (Springs, 2015) Los principales riesgos ergonómicos asociados al trabajo se pueden agrupar en las siguientes categorías:

- Riesgos relacionados con la Carga Postural: Molestias y lesiones musculares y trastornos circulatorios.
- Riesgos relacionados con las Condiciones Ambientales: Alteraciones y fatiga visual, trastornos respiratorios, problema de concentración, irritabilidad y nerviosismo.
- Riesgos relacionados con Aspectos Psicosociales: Nerviosismo, depresión, ansiedad, fatiga crónica y problemas físicos de carácter psicossomático: problemas digestivos, taquicardias, cefaleas.

Cervicalgia

La cervicalgia es una enfermedad que se caracteriza por dolor de variable intensidad en la región posterior del cuello que puede irradiarse y llegar a ser limitante para la actividad (Predes, 2016).

Etiología de la cervicalgia

La cervicalgia suele ser el resultado de sobrecarga muscular o lesión nerviosa de los nervios que salen de la médula espinal, en el espacio de la columna cervical, y que se dirigen hacia los brazos. Estas sobrecargas o lesiones pueden tener, a su vez, distintas causas. (Gimenez Serrano, 2004)

Como causa muscular se encuentran la sobrecarga, los esfuerzos, la fatiga, las contracturas de los músculos cervicales y los traumatismos, la lesión al ser constante y repetida puede lesionar los discos intervertebrales y las vértebras, y producir una lesión nerviosa.

Como causa nerviosa se encuentra la lesión nerviosa por pinzamiento del nervio que sale de la médula espinal hacia las extremidades superiores. Los traumatismos, el envejecimiento y las enfermedades reumáticas pueden producir una hernia discal, provocando la irritación de los nervios del área del cuello que se manifiesta como dolor cervical.

El dolor cervical podría ser referido y ser un problema de otro lugar. Las causas del dolor cervical reflejo pueden ser: las lesiones de hombro, algunas enfermedades del esófago, ataque cardíaco, artritis reumatoide y otras enfermedades reumáticas.

Torticolis: es un acortamiento o espasmo crónico de los músculos del cuello, lo que causa su giro o desviación involuntaria.

Anatomía del cuello

Músculos de la nuca propiamente dichos

Esplenio: tiene su origen en la apófisis espinosa de C7 a T1 y se inserta en las apófisis transversas de C1 a C3.

Complejo mayor: su origen va de C4 a T6 y se inserta en las rugosidades del occipital.

Complejo menor: su origen está en las apófisis articulares de C3 a T1, se inserta en el vértice y borde posterior de la apófisis mastoidea.

Transverso del cuello: su origen está en las apófisis transversas de T1 a T5 y se insertan en las apófisis transversas de las C3 a C7.

Recto mayor posterior de la cabeza: su origen está en la apófisis espinosa del axis y se inserta en la línea curva occipital inferior.

Recto menor posterior de la cabeza: su origen está en el tubérculo posterior del atlas y se inserta en el tercio interno de la línea curva occipital inferior.

Oblicuo mayor de la cabeza: su origen está en la apófisis espinosa del axis y se inserta en la apófisis transversa del atlas.

Oblicuo menor de la cabeza: su origen está en la apófisis transversa del atlas y se inserta en la línea curva inferior del occipital. (Quiroz, 2013).

Escalas para evaluar el dolor

Según (Watson.James., 2018) una de las escalas para evaluar el dolor es: La Escala Visual Analógica, EVA.

Escala visual analógica (EVA)

En la escala EVA la intensidad del dolor se representa en una línea de 10 cm. En un extremo con la frase de "no dolor" y en el otro extremo "el peor dolor imaginable". La marca indicada por el paciente sobre la línea representa la intensidad del dolor. Puede disponer o no de marcas cada centímetro. Es la escala más usada, incluso en los pacientes críticos.

Graduación del dolor: de 1 a 3 dolor leve-moderado, de 4 a 6 dolor moderado-grave y más de 6 dolor muy intenso. (Pardo, 2021)

Técnicas fisioterapéuticas utilizadas

Termoterapia

Técnica: empaques calientes, en esta técnica se emplea bolsas con sustancias que son reactivas al calor, las cuales son calentadas a una temperatura de 70° y 75° Celsius y no es aplicada de forma directa, se ponen toallas para proporcionar calor húmedo, el cual es aplicado desde 5 a 20 minutos de duración, en los cuales se revisa cada 5 minutos si el área presenta eritema.

Contraindicaciones: hemorragia reciente, tromboflebitis, deterioro mental, tejido maligno, presencia de metal en la zona, edema y zonas donde previamente se ha aplicado contrairritantes tópicos.

Precaución: evitar la aplicación de 43° Celsius durante 60 minutos o 46° Celsius durante 7.5 minutos, porque causan desnaturalización de las proteínas. (Cameron, Agentes Físicos en Rehabilitación, 2013)

Masaje clásico o sueco

El inventor del masaje sueco es el físico holandés Johann Georg Mezger, quien se hizo conocido por estudiar las técnicas del masaje francés y sus efectos en la curación física. Él sistematizó las cinco técnicas del masaje que formaron la fundación para el masaje sueco. Las cinco técnicas del masaje sueco son: Effleurage, Petrissage, Fricción, Vibración y tapotement.

El Effleurage se realiza al iniciar el masaje para calentar los músculos y al finalizar para aliviarlos. Se puede aplicar de 3 formas: suave, superficial y más profundo.

El Petrissage (amasamiento): las formas más comunes de aplicación son:

Amasado: los movimientos son como los que se hacen al amasar la masa.

Wringing: se comienza comprimiendo el tejido suave de la zona contra la estructura que lo sostiene antes de ser levantado, apretado y enrollado.

Rolling: se aplica levantando y torciendo los tejidos suaves en un patrón oblicuo.

Entre las diferentes formas y grados de presión que puede aplicarse el Petrissage están:

Friction: se refiere a la fricción aplicada en el área específica, usualmente con los dedos o pulgares.

Vibrating (shaking): es la vibración aplicada sacudiendo rítmicamente una zona del cuerpo para aflojar y relajar el cuerpo.

Tapotement: es una palabra que significa golpecitos o tamborileo.

Beating o hammering: golpeando ligeramente usando un puño cerrado.

Hacking: golpecitos suaves usando el bore de las manos.

Slapping: suaves abofeteos usando las palmas de las manos.

Tapping: golpecitos rápidos usando la punta de los dedos.

Cupping: golpecitos suaves usando la mano en forma de copa. (Masaje, 2021)

Ejercicios de estiramiento

Los estiramientos consisten en una serie de ejercicios suaves y mantenidos con el objetivo de preparar a los músculos para un mayor esfuerzo y para aumentar el rango de movimiento en las articulaciones (Son, 2021).

Técnicas de estiramiento

Según (Fisioterapia-Online.com, 2021), los estiramientos de cuello:

- Deben realizarse de manera suave y progresiva.
- Se deben mantener el tiempo indicado para que sean efectivos.
- No deben incluir rebotes.

Estiramiento de la parte lateral del cuello

La persona debe estar en posición de pie, ambos pies juntos y el cuerpo derecho. Un brazo debe estar extendido por completo y relajado, el brazo contrario debe pasar por encima de la cabeza y realizar una flexión lateral hacia el lado del brazo que está ejecutando el movimiento. Mantener 30 segundos el estiramiento y al terminar respirar y al botar el aire regresar lento a su posición neutra y repetir del otro lado.

Estiramiento de la parte posterior del cuello

La persona debe estar en posición de pie, ambos pies juntos y el cuerpo derecho. Agarrar con las yemas de los dedos la zona posterior del cuello y realizar una flexión anterior del cuello. Mantener 30 segundos el estiramiento y al terminar respirar y al botar el aire regresar lento a la posición neutra.

Estiramiento de la parte anterior del cuello

Para estirar esta zona permanecer de pie, colocar una mano en la frente y realizar un empuje leve, hasta realizar una extensión total de cuello. Mantener 30 segundos el estiramiento y al terminar respirar, al botar el aire regresar lento a la posición neutra.

Objetivos de los estiramientos de cuello:

- Disminuir la probabilidad de lesiones en el cuello y la cervical.
- Permitir que los músculos de estas zonas sean más flexibles.
- Aumentar la amplitud de movimiento en el cuello.
- Ayudar a disminuir dolores que existan en estas zonas.
- Ayudar a corregir la postura.
- Relajar la musculatura que está tensa.
- Proporcionar un mejor estado de ánimo.
- Mejorar la elasticidad.
- Preparar la musculatura antes de realizar ejercicio.

Metodología de abordaje del programa de investigación

Población

Estudiantes, docentes y personal administrativo de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Muestra

Se seleccionó un paciente con el diagnóstico más consultado que es cervicalgia, de sexo masculino, de 57 años.

Tipos de investigación

Investigación documental

Es el instrumento de apoyo que facilita, el dominio de las técnicas empleadas para el uso de la bibliografía, permite la creación de habilidades para el acceso a investigaciones científicas, reportadas en fuentes documentales de forma organizada. Se utilizó para recopilación de datos que se observaran en el presente informe.

Investigación cuantitativa

Recoge y analiza datos sobre variable y estudia las propiedades y fenómenos cuantitativos. Sus objetivos son cuantitativos. Todos los pacientes atendidos en esta clínica en el período de tiempo especificado.

Instrumentos de recolección

Hoja de asistencia

En esta hoja se lleva el control de la asistencia por mes de los pacientes de la Clínica de Fisioterapia de UNADE.

Hojas de evaluación

En las hojas de evaluación se encuentra el nombre del paciente, historia clínica, evaluaciones de fuerza muscular y reevaluación.

Presentación de resultados

Los resultados se muestran con la presentación del caso el cual incluye el caso clínico, objetivos, tratamientos realizados, asistencias del paciente y actividades realizadas en las sesiones de fisioterapia.

Resultados del Programa de Investigación

Presentación del Caso

Caso Clínico

Historia Clínica

Motivo de consulta: “Vengo referido por el doctor de la clínica médica, por dolor de cuello”.

Historia de la enfermedad: Paciente masculino de 57 años de edad que acude a la clínica con un diagnóstico de cervicalgia con 1 año de evolución, paciente refiere mucho dolor en el área del cuello, el cual aumenta por las noches y al levantarse por las mañanas además durante el día tiende a tener dolor recurrente el cual le incomoda durante su trabajo impidiéndole levantar cajas pesadas.

Signos y síntomas

- Dolor localizado en la parte posterior del cuello.
- Nivel de dolor general 9/10
- Sensación de punzada en el área de las cervicales.
- Amplitudes articulares del cuello limitadas por dolor
- Toma analgésicos una vez al día.

Objetivo general

Establecer procedimientos fisioterapéuticos indicados, para la disminución de la cervicalgia en paciente de la Clínica de UNADE.

Objetivos específicos

Disminuir el dolor por medio de la aplicación de termoterapia y masaje terapéutico.

Aumentar las amplitudes articulares sin que presente dolor, por medio de los ejercicios de estiramiento

Mejorar la higiene postural, por medios de los ejercicios de estiramiento y las indicaciones dadas sobre ergonomía.

Tabla No. 3

Tratamientos Realizados

Método	Objetivo	Descripción /Técnica	Duración
Termoterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Analgesia • Aumentar el flujo sanguíneo. • Reducir contractura 	Aplicación de empaque caliente directamente sobre el área a tratar.	10-15 minutos
Masaje terapéutico	<ul style="list-style-type: none"> • Promover analgesia • Separa y movilizar los tejidos afectados 	Técnica de masaje. Fricción profunda	5-10 minutos
Ejercicios de estiramiento	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la movilidad del cuello. • Aumentar rangos de movimiento del cuello. 	Estiramiento hacia la extensión, flexión adelante, flexiones y rotaciones laterales.	5-10 minutos

Fuente: Clínica de Fisioterapia. UNADE

Tabla No. 4**Asistencia del paciente seleccionado a la Clínica de Fisioterapia**

Fecha	Días Asistidos	Observaciones
Lunes 3 al viernes 7 de febrero de 2020	2	Día 1: Evaluación inicial Día 2: Inicio de tratamiento
Lunes 10 al viernes 14 de febrero de 2020	2	Día 3: Tratamiento Día 4: Tratamiento/evaluación
Lunes 17 al viernes 21 de febrero de 2020	2	Día 5: Tratamiento Día 6: Tratamiento/evaluación
Lunes 24 al viernes 28 de febrero de 2020	2	Día 7: Tratamiento Día 8: Tratamiento/evaluación
Lunes 2 al viernes 6 de marzo de 2020	2	Día 9: Tratamiento Día 10: Evaluación Final/CC.
Total de Días Asistidos	10	

Fuente: Clínica de Fisioterapia. UNADE

Presentación de Resultados**Tabla No. 5****Sesiones de Fisioterapia brindadas al paciente**

Sesión	Actividad Realizada	Observaciones
1	Evaluación Inicial	Síntomas principales: <ul style="list-style-type: none"> • Dolor localizado en las cervicales • Nivel de dolor general 9/10 • Sensación de punzada en el área de las cervicales

2	Inicio de tratamiento fisioterapéutico	Tratamiento conservador <ul style="list-style-type: none"> • Termoterapia. • Masaje terapéutico. • Ejercicios de estiramiento. • Px. refiere disminución de la sintomatología. • Dolor: 8/10
3	Tratamiento fisioterapéutico	<ul style="list-style-type: none"> • Termoterapia. • Masaje terapéutico. • Dolor: 8/10
4	Tratamiento fisioterapéutico / Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Termoterapia. • Masaje terapéutico. • Dolor: 7/10
5	Tratamiento fisioterapéutico	<ul style="list-style-type: none"> • Termoterapia. • Masaje terapéutico. • Dolor: 7/10
6	Tratamiento fisioterapéutico / Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Termoterapia. • Masaje terapéutico. • Dolor: 6/10
7	Tratamiento fisioterapéutico	<ul style="list-style-type: none"> • Termoterapia. • Masaje terapéutico. • Dolor: 6/10
8	Tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Termoterapia.

	fisioterapéutico /	<ul style="list-style-type: none">• Masaje terapéutico.
	Evaluación	<ul style="list-style-type: none">• Dolor: 5/10
9	Tratamiento	<ul style="list-style-type: none">• Termoterapia.
	fisioterapéutico	<ul style="list-style-type: none">• Masaje terapéutico.• Dolor: 4/10
10	Evaluación final	<ul style="list-style-type: none">• Dolor: 3/10.• Caso concluido.

Fuente: Clínica de Fisioterapia. UNADE

Capítulo III

Programa de Educación, Inclusión o Prevención

Objetivos del programa

Objetivo General

Informar sobre higiene postural, ergonomía y prevención de lesiones musculoesqueléticas para mantener la salud física necesaria para el desempeño óptimo en las actividades cotidianas.

Objetivos específicos

Educar sobre ergonomía, y la aplicación al entorno cotidiano.

Informar sobre los beneficios de la higiene postural para el bienestar físico.

Orientar sobre la importancia de las medidas de prevención de lesiones musculoesqueléticas en el área cervical.

Elaborar un plan educacional de tratamiento fisioterapéutico, enfocado al dolor cervical.

Metodología

En el Ejercicio Técnico Profesional Supervisado realizado en la Clínica de Fisioterapia de UNADE de la Clínica de Salud Integral, del Centro Universitario Metropolitano, se brindó atención de lunes a viernes en un horario de 8:00 a 12:00 horas. Iniciando el 03 de febrero del año 2020 al 13 de marzo del mismo año.

Los usuarios que asisten a la Clínica de Salud Integral, con diversos diagnósticos se les realizan evaluaciones iniciales tales como goniometría, fuerza muscular, propioceptivas y de higiene postural las cuales ayudan a determinar el diseño del plan de tratamiento que más se adecúe al usuario, además de planes educacionales que complementan el tratamiento para obtener pronta recuperación. Algunos de los planes educacionales son: higiene postural,

ejercicios de estiramiento, correcto uso del bastón y adecuado uso de muletas previniendo el pinzamiento del nervio radial en el área de la axila, entre otros.

Presentación de Resultados

Tabla No. 6

Planes educacionales verbales

Planes educacionales verbales	
Tema	Paciente Masculino
Higiene postural	1
Ejercicios de estiramientos	1
Total	2

Fuente: Clínica de Fisioterapia. UNADE

Análisis: el programa fue conformado por dos temas los cuales fueron higiene postural y ejercicios de estiramiento a un paciente de sexo masculino obteniendo dos planes educacionales en total.

Capítulo IV

Análisis e interpretación de resultados

Análisis general

El Ejercicio Técnico Profesional Supervisado de fisioterapia, inició en el 03 de febrero del año 2020 al 13 de marzo del mismo año, en la Clínica de Fisioterapia de la Unidad de Apoyo y Desarrollo Estudiantil, - UNADE- con un horario de 8:00 a 16:00 Horas. Clínicas de Salud Integral de 8:00 a 12:00 Horas. Clínica Médica de UNADE de 8:00 a 12:00 horas.

Se les brindó terapias con diferentes tratamientos médicos y técnicas a los pacientes externos de la Clínica de Fisioterapia de la Unidad de Apoyo y Desarrollo Estudiantil, - UNADE-, cabe mencionar que en la Clínica de Fisioterapia de la Unidad de Apoyo y Desarrollo Estudiantil, - UNADE- es especialmente para estudiantes, docentes y personal administrativo de la facultad de Ciencias Médicas, las diferentes técnicas a aplicar; ejercicio terapéutico, termoterapia, electroterapia (TENS), crioterapia, masaje, facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP), ejercicios para la propiocepción, baños de contraste y mecanoterapia, cada uno recibió un tratamiento individualizado, con duración promedio de media hora, distribuidos una o dos veces por semana, así sucesivamente hasta lograr los objetivos planteados con el paciente y poder dar un caso concluido.

Los resultados de la investigación y aplicación del tratamiento fisioterapéutico sobre los usuarios que se presentaron a la Unidad de Apoyo y Desarrollo Estudiantil, - UNADE-, son positivos, así como la información específica sobre el tema investigado.

Conclusiones

De acuerdo con los objetivos planteados, se logró brindar terapia asertiva a cada paciente asignado a la clínica de fisioterapia de UNADE, para que pudieran regresar a sus actividades cotidianas en el menor tiempo posible, ayudándolos con planes educacionales, para que pudieran complementar su terapia en casa.

En resumen, se puede afirmar que con las acciones ejecutadas, se concientizó a la población atendida, sobre la importancia del tratamiento fisioterapéutico para agilizar la pronta reincorporación a las labores cotidianas.

Se concordó elaborar un plan de tratamiento para la cervicalgia presentada en pacientes de la clínica de fisioterapia de UNADE, adecuándolo a las necesidades específicas de cada usuario.

Se enfatizó sobre las medidas de prevención de la cervicalgia a los pacientes de la clínica de fisioterapia de UNADE, por ser una afección común actualmente, por diversas causas, entre ellas la mala higiene postural.

Como resultado de las acciones planificadas y ejecutadas, se concluye que la información educativa brindada sobre higiene postural, ergonomía y prevención de lesiones musculoesqueléticas fue muy bien aceptada por la población objetivo, porque lograron incorporarse con prontitud a sus actividades cotidianas.

Recomendaciones

Se recomienda la ampliación del horario en la clínica de fisioterapia de UNADE, para atender la mayor población posible, el horario de la tarde puede ser conveniente para que los usuarios no interrumpan sus actividades matutinas y no interfieran en su desempeño cotidiano.

Llevar un control para asegurar que cada usuario pueda ser atendido en el mejor horario disponible, para confirmar que se le dé la importancia debida al tratamiento fisioterapéutico necesario para la pronta reincorporación a sus actividades cotidianas.

Se recomienda que se elabore el plan de tratamiento para la cervicalgia presente en pacientes de la clínica de fisioterapia de UNADE, y que se adecue a las necesidades específicas de cada usuario.

Institucionalizar la promoción de campañas de concientización sobre higiene postural, para la prevención de lesiones musculoesqueléticas en la población objetivo

Fortalecer la coordinación interinstitucional para no interrumpir la atención de consultas en el área de fisioterapia, a cargo de estudiantes del Ejercicio Técnico Supervisado, de la Escuela de Fisioterapia avalada por la USAC.

Referencias

- Anderson, B. (2006). Obtenido de https://is.muni.cz/el/1423/podzim2013/SOC571E/um/Anderson_B_-_Imagined_Communities.pdf
- Asturias, C. (2004). Obtenido de <http://tusaludnoestaennomina.com/wp-content/uploads/2014/06/Lesiones-musculoesquel%C3%A9ticas-de-origen-laboral.pdf>
- Bakovic, S. (2014). Obtenido de Bakovic Sommaruga, Kiara. (2015). Factores psicosociales relacionados a accidentes laborales en el contexto de la minería peruana. Pucp.edu.pe. <https://doi.org/http://hdl.handle.net/20.500.12404/5918>
- Cabañas, J. (2001). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1427813.pdf>
- Cameron, M. (2013). Agentes Físicos en Rehabilitación. En M. H. Cameron, *Agentes Físicos en Rehabilitación* (págs. 151 - 157). Barcelona, España: Elsilver.
- Cameron, M. (2013). ultrasonido. En MichelleCameron, *Agentes Físicos en Rehabilitación* (págs. 173-177). Barcelona, España: ELSEVIER.
- Cenea. (18 de Marzo de 2021). Obtenido de <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>
- Construmatica. (2021). Obtenido de https://www.construmatica.com/construpedia/Las_Lesiones_Musculoesquel%C3%A9ticas
- Cubillos, O. (2015). Obtenido de <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/9433/falces-prieto-tesis-20-21.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Diez, M. (2007). Obtenido de <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/76DF548D-769E-4DBF-A18E-8419F3A9A5FB/145886/TrastornosME.pdf>

Estadística, I. N. (2015). *Proyecciones.Ine.gob.gt*. Obtenido de

<https://www.ine.gob.gt/ine/proyecciones/>

Fernandez, J. (2008). Obtenido de

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/13323/1/TENDINOPATIAS%20EE.PP.%20MME.%20word.pdf>

Fisioterapia, E. (17 de noviembre de 2006). Obtenido de

<https://www.efisioterapia.net/articulos/fisioterapia-pasado-presente-y-futuro>

Fonseca, M. G. (2021). Obtenido de

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400008

Freivals. (2017). *Universidad INCA Garcilaso de la Vega Facultad de Enfermería*. Obtenido de

http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2271/TESIS_VIVIANA%20RUB%C3%8D%20GONZALES%20COM%C3%9AN.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Garcia, J. (1996). Obtenido de

https://www.researchgate.net/publication/251231320_La_ergonomia_desde_la_vision_sistemica

Guatemala, A. (10 de octubre de 2016). *AprendeGuatemala.com*. Obtenido de

<https://aprende.guatemala.com/historia/geografia/municipio-de-guatemala-guatemala/>

Guatemala.com. (2019). *Guatemala.com*. Obtenido de

<https://www.guatemala.com/guias/salud/hospitales-en-la-zona-11-de-la-ciudad-de-guatemala/>

Hernández, P. (2000). Obtenido de [https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-](https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2015/cst152j.pdf)

[2015/cst152j.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2015/cst152j.pdf)

Kwei, I. (3 de agosto de 2018). *AprendeGuatemala.com*. Obtenido de

<https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/actualidad/principales-religiones-en-guatemala/>

Leon, C. y. (2008). Obtenido de

http://bibliotecadigital.jcyl.es/es/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=10121646

Masaje, E. d. (2021). *Acupuncture & Massage College* . Obtenido de

<https://www.amcollege.edu/bloges/masaje-sueco>

Medicas, F. d. (2021). *usac.edu.gt*. Obtenido de <http://medicina.usac.edu.gt/filosofia.html>

Medicas, F. d. (2021). *Usac.edu.gt*. Obtenido de <http://medicina.usac.edu.gt/filosofia.html>

Modelo, P. (1994). Obtenido de https://issuu.com/marycel38/docs/pedro_mondelo_-_ergonomia_1_-_funda

Modelo, P. (1998). Obtenido de

<http://direct.awardspace.info/directoriow/PedroMondeloErgonomia3DisenoDePuestosDeTrabajo.pdf>

Morataya, L. (2011). Obtenido de

https://desarrollourbanoyterritorial.duot.upc.edu/sites/default/files/Encuesta%20CIMES_Ciudad%20de%20Guatemala_Morataya_MDUT%202011.pdf

Ortotecsa. (2021). Obtenido de [https://www.ortotecsa-](https://www.ortotecsa-rehabilitacionyfisioterapia.com/es/rehabilitacion-fisioterapia-ortotecsa/129-historia-fisioterapia.html)

[rehabilitacionyfisioterapia.com/es/rehabilitacion-fisioterapia-ortotecsa/129-historia-fisioterapia.html](https://www.ortotecsa-rehabilitacionyfisioterapia.com/es/rehabilitacion-fisioterapia-ortotecsa/129-historia-fisioterapia.html)

Pezzarossi, C. (2017). *Plaza Pública*. Obtenido de

<https://www.plazapublica.com.gt/content/etnias-en-el-pais-de-la-eterna-primavera-donde-llueve-de-mayo-septiembre>

- Predes, E. (2016). *medigrafic.org.mx*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/fisica/mf-2017/mf171-2b.pdf>
- Quiroz, D. F. (2013). Anatomía Humana. En D. F. Quiroz, *Anatomía Humana* (págs. 352 - 356). Porrúa.
- Sainz, F. (septiembre de 2012). *Medicina del Deporte* . Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3233/323327671004.pdf>
- Springs, E. (28 de Marzo de 2015). Obtenido de <https://www.aguaeden.es/blog/conoce-los-principales-riesgos-ergonomicos-en-el-trabajo-de-oficina#:~:text=Los%20principales%20riesgos%20ergon%C3%B3micos%20asociados,c ondiciones%20ambientales%20y%20aspectos%20psicosociales>.
- Torsa, L. (1999). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4831765.pdf>
- Wolfgang, L. (1998). Obtenido de <https://higieneysseguridadlaboralcvs.files.wordpress.com/2012/04/oit-enciclopedia-de-salud-y-seguridad-en-el-trabajo.pdf>

Anexos**CLÍNICA DE FISIOTERAPIA**

Fecha de consulta:

Nombre del paciente:

Diagnóstico:

Numero de contacto:

Anamnesis

Dirección:

Fecha de nacimiento:

Sexo:

Edad:

Estado civil:

Ocupación:

Religión:

Etnia:

Antecedentes Familiares:

Cirugías previas:

Lesiones previas:

Alergias:

Hábitos de salud:

Uso de medicamentos:

Motivo de la consulta:

Historia de la enfermedad:

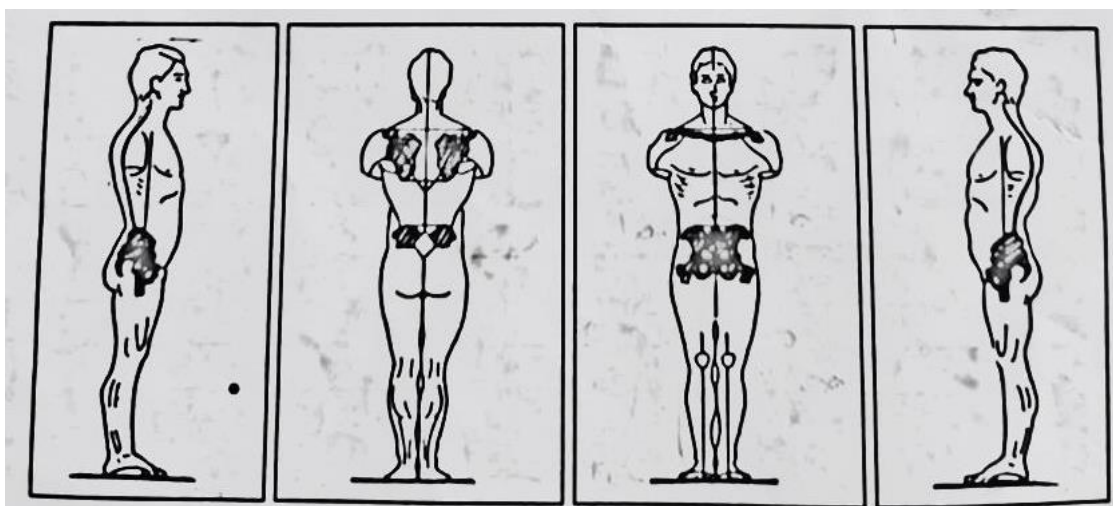
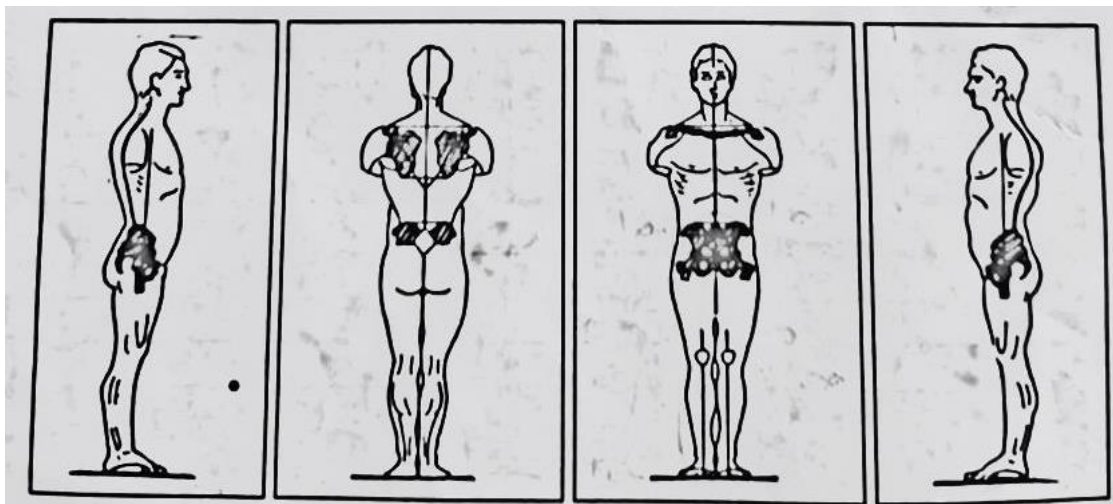
CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

Fecha de consulta:

Nombre del paciente:

Diagnóstico:

Numero de contacto:



CLÍNICA DE FISIOTERAPIA

Fecha de consulta:
Nombre del paciente:
Diagnóstico:
Numero de contacto:

EXPLORACIÓN CORPORAL

Biotipo:

Inclinación Antero-Posterior:

Inclinación Lateral.

Cabeza:

Tórax:

Nivel de los Hombros

Omoplatos:

Nivel de las Caderas:

Columna Vertebral

Piernas:

Pronación de los Pies:

Supinación de los Pies:

Arca Longitudinal de los Pies:

Área Metatarsiana:

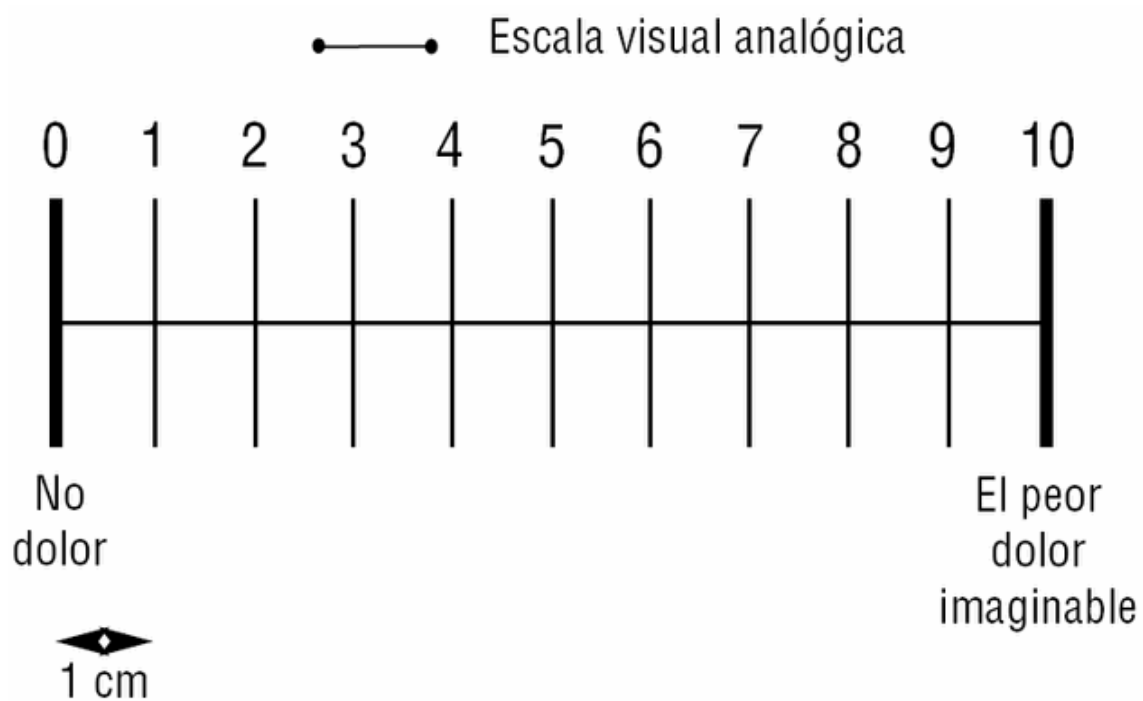
Dedos de los Pies:

Flexores de la Pelvis:

Tensores de la Fascia Lata:

Flexores de la Pierna:

Gastrocnemios:

Escala del dolor EVA

MEDICINA FÍSICA

EGRESO: _____

LIMIT. EGRESO: _____

INTERNO: _____

EXTERNO: _____

NOMBRE: _____

DIAGNOSTICO: _____

INHABILIDAD: _____

IZQUIERDO

AMPLITUD ARTICULAR
(Movilidad Pasiva)

DERECHO

FLEX.

EXT.



HOMBROS

Flexión	0 - 90
Flex. y Rot. omóplato	90 - 180
Extensión "	180 - 90
Extensión	90 - 90

LIMITACIONES

	Izquierdo		Derecho	
	Flex.	Ext.	Flex.	Ext.
1				
2				
3				
4				
5				
6				

EXT.

FLEX.



ADD.

ABD.



Abducción	0 - 90
Abd. y Rot. omóplato	90 - 180
Adducción	90 - 0
Add. y Rot. omóplato	180 - 90

LIMITACIONES

	Izquierdo		Derecho	
	Abd.	Add.	Abd.	Add.
1				
2				
3				
4				
5				
6				

ABD.

ADD.



ROT. IST.

ROT. EXT.



ROTACION

Codo flexionado a 90 grados	
Rotación Externa	0 - 90
Rotación Interna	0 - 90

LIMITACIONES

	Izquierdo		Derecho	
	Interna	Externa	Interna	Externa
1				
2				
3				
4				

ROT. EXT.

ROT. INT.



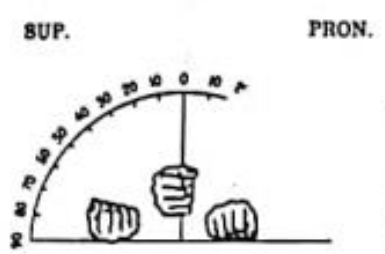
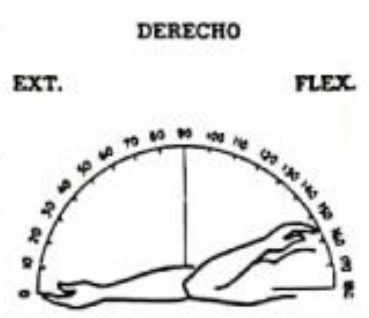


CODOS

Flexión 0 - 145 - 180
Extensión 180 - 145 - 0

LIMITACIONES

Izquierda		Derecha	
Flex.	Ext.	Flex.	Ext.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

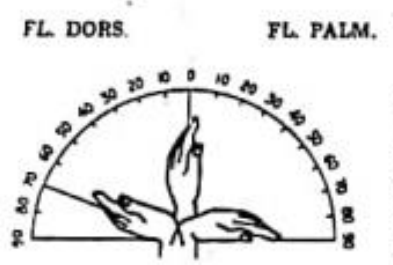
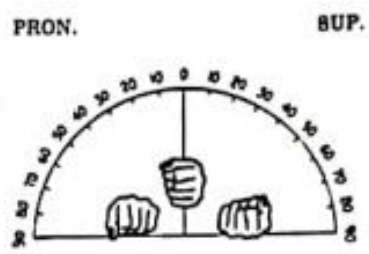


RADIO-CUBITAL

Pronación 0 - 90
Supinación 0 - 90

LIMITACIONES

Izquierda		Derecha	
Sup.	Pron.	Sup.	Pron.
1			
2			
3			
4			
5			
6			

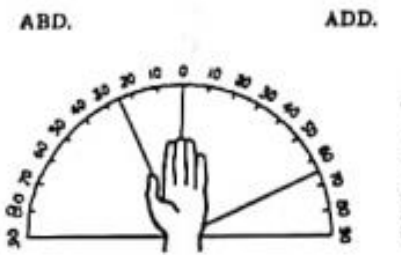
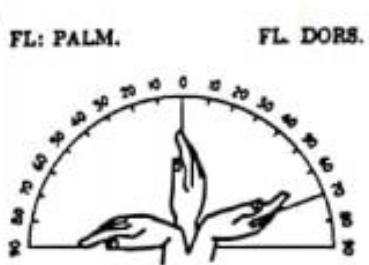


MUÑECA

Flexión Dorsal 0 - 70
Flexión Palmar 0 - 90

LIMITACIONES

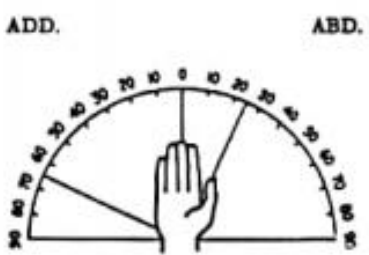
Izquierda		Derecha	
Dors.	Palm.	Dors.	Palm.
1			
2			
3			
4			
5			
6			



Abducción 0 - 25
Adducción 0 - 55 - 65

LIMITACIONES

Izquierda		Derecha	
Rad.	Cub.	Rad.	Cub.
1			
2			
3			
4			
5			
6			



EXAMINO:

1er. Chequeo: _____ Fecha: _____

2o. " : _____ " : _____

3er. " : _____ " : _____

4o. " : _____ " : _____

5o. " : _____ " : _____