

**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 El Centro de Salud y Centro Integral Francisco Palau Carmelitas Misioneras San Pedro Pinula Jalapa, en el período comprendido del 1 marzo al 1 de junio del año 2021.

“Importancia de la Bipedestación en Niños con Parálisis Cerebral”

Informe presentado por:

Karen Mishell Mucía Batz

Previo a obtener el título de:

Técnico de Fisioterapia

Guatemala, noviembre 2021

Of Ref. DETFOE No. 302/2021
Guatemala, 3 de noviembre de 2021

Bachiller
Karen Mishell Mucía Batz
Estudiante
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial
“Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez”

Señorita Mucía Batz:

Por este medio me permito comunicarle que esta Dirección aprueba la impresión del Informe Final del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado de Fisioterapia realizado en El Centro de Salud y Centro Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, San Pedro Pinula, Jalapa, en el período comprendido del 1 marzo al 1 de junio del año 2021. Tema de investigación:

“Importancia de la Bipedestación en Niños con Parálisis Cerebral”.

Trabajo realizado por la estudiante **Karen Mishell Mucía Batz**, Registro Académico No. **201700275**, previo a obtener el título Técnico de Fisioterapia.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Licda. Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez
Directora



cc. Archivo



GOBIERNO de
GUATEMALA
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA Y
ASISTENCIA SOCIAL

Of. Ref. AGBF. No. 008-2021
Guatemala, 02 de Noviembre de 2021

Doctora
Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez
Coordinadora General
Escuela de Terapia Física Ocupacional y Especial
"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"
Presente.

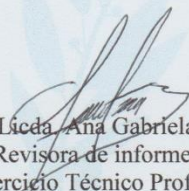
Respetable Doctora Girard; por este medio informo a usted que he revisado y aprobado el trabajo Final de investigación titulado "**Importancia de la Bipedestación en Niños con Parálisis Cerebral**" realizado en EL CENTRO DE SALUD Y CENTRO INTEGRAL FRANCISCO PALAU CARMELITAS MISIONERAS SAN PEDRO PINULA JALAPA, en el período comprendido del 1 marzo al 1 de junio del año 2021. Correspondiente a la carrera de **TECNICO EN FISIOTERAPIA** presentado por la señorita;

Karen Mishell Mucía Batz

CARNÉ 201700275

Por lo que agradeceré continuar con el proceso respectivo.

Deferentemente,


Licda. Ana Gabriela Fajardo Bernard
Revisora de informes de investigación
Ejercicio Técnico Profesional Supervisado
Escuela Nacional de Fisioterapia



cc. Archivo

Guatemala, 5 de octubre 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 KAREN MISHHELL MUCÍA BATZ con lo que respecta al área de Fisioterapia el cual se titula “IMPORTANCIA DE LA BIPEDESTACIÓN EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL” para que se pueda continuar con los trámites respectivos.

De antemano agradezco mucho su atención.

Atentamente



Lcda. Ligia del Rosario Roma Baquix
Fisioterapeuta

Of. Ref. ETPS No. 071 /2021
Guatemala, 12 de Septiembre 2021

Licenciada

Ligia Roma

Revisora de Informe ETPS

Escuela de Terapia Física, Ocup. Y Esp.

“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 **“IMPORTANCIA DE LA BIPEDESTACIÓN EN NIÑOS CON PARALISIS CEREBRAL”**, realizado en el Centro de Salud y Centro Integral Francisco Palau – Carmelitas Misioneras, en el municipio de San Pedro Pinula en el departamento de Jalapa, durante el período del 1 de Marzo al 1 de Junio del 2021, correspondiente a la carrera Técnico de Fisioterapia, presentado por.

1. KAREN MISHHELL MUCÍA BATZ

CARNE 201700275

Mucho le agradeceré continuar con los trámites respectivos.

Atentamente:



Ft. Ana María Márquez
Supervisora Programa ETPS

CLINICA "VIRGEN DEL CARMEN"**Centro Integral Francisco Palau. Carmelitas Misioneras.****San Pedro Pínula, Bª San José, Jalapa. (Tel: 51556412)**

La infrascrita encargada del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau y de la Clínica Virgen del Carmen Obra Social Carmelitas Misioneras, Municipio de San Pedro Pinula, Departamento de Jalapa

HACE CONSTAR

Que la Señorita Karen Mishell Mucía Batz, quien se identifica con Carnè no. 201700275, DPI no. 2920886390407, estudiante de la Escuela de Terapia Física Ocupacional y Especial "Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez" avalado por la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizó su Ejercicio Técnico Profesional Supervisado en esta Institución, del 1 de Marzo al 1 de Junio del año 2021. Habiéndose observado en ella, el sentido de la responsabilidad, la ética y el profesionalismo.

Y para los usos legales que para la interesada convenga, extendiendo sello y firmo la presente en el departamento de Jalapa, Municipio de San Pedro Pinula el día uno de Junio de dos mil veintiuno.

Responsable _____



Rosa de Jesús Martínez Colindres

Congragación Carmelitas Misioneras



Agradecimientos

A Dios, por la fuerza y valentía, quien me ha bendecido en gran manera, dándome sabiduría, salud y sirviendo con mucho amor a las personas que más lo han necesitado, ha sido un largo proceso en el cual nunca he estado sola, porque él me ha acompañado desde el principio, permitiéndome llegar hasta este momento.

A mi madre, por ser mi ejemplo, mi consejera, mi por creer en mí, impulsándome a luchar por mis sueños, siendo perseverante, y dejando a Dios como guía en mi vida, teniéndome siempre en sus oraciones, por luchar cada día, para que nosotros sus hijos tuviéramos lo necesario.

A mis hermanos y hermanas, quienes han creído en mí desde el primer día, por su ayuda económica, moral y espiritual, entendiendo mis ausencias y mis malos momentos, a pesar del tiempo y distancia siempre estuvieron a mi lado animándome y orando.

A mis amigas, quienes me brindaron su cariño y apoyo en todo momento, especialmente a Rocío Ramos, Claudia Alcor, Karen Orozco, Lucía Castro y Jessica Mejía, con quienes he compartido horas de trabajo y momentos importantes durante estos años, lo cual no tiene precio.

Al Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, por abrirme las puertas y brindarme su apoyo incondicional, al confiar en mí y abrir la Clínica de Fisioterapia después de un año en suspensión.

A mis pacientes, por la confianza y cariño, formando parte en el proceso de rehabilitación, obteniendo resultados satisfactorios y sirviéndoles como Jesús lo hizo, con mucho amor.

Tabla de Contenidos

Capítulo I	12
Programa de Atención	12
Diagnóstico Poblacional	12
<i>San Pedro Pinula Jalapa</i>	12
<i>Localización geográfica</i>	13
<i>Población</i>	14
<i>División política</i>	14
<i>Etnia</i>	16
<i>Idioma</i>	16
<i>Religión</i>	16
<i>Formas de Atención de Salud</i>	17
<i>Grupos líderes poblacionales</i>	17
<i>Instituciones que brindan apoyo</i>	18
<i>Dificultades de Comunicación</i>	18
<i>Utilización de medicina natural</i>	18
<i>Fisioterapeuta frente al contexto Sociocultural de su trabajo</i>	18
<i>Servicios informales de Salud</i>	19
Diagnóstico Institucional	20
<i>Creación</i>	21
<i>Ubicación del Centro</i>	22
<i>Filosofía</i>	22
<i>Misión</i>	22
<i>Valores</i>	22
<i>Organigrama</i>	23
<i>Objetivos de su existencia</i>	23
<i>Tipos de Atención que presta la Institución</i>	23
<i>Población más atendida</i>	23
<i>Diagnósticos más frecuentes en el Área de Fisioterapia</i>	24
<i>Necesidades</i>	24
<i>Objetivo General</i>	24
<i>Objetivos Específicos</i>	24
<i>Metodología</i>	25
<i>Documentación Implementada en el Servicio de Fisioterapia</i>	26
<i>Estadística del Programa de Atención</i>	26

Capítulo II.....	31
Programa de Investigación.....	31
<i>Justificación.....</i>	31
<i>Objetivo General.....</i>	31
<i>Objetivos Específicos</i>	31
Marco Teórico	32
Parálisis Cerebral.....	32
<i>Etiología.....</i>	33
<i>Fisiopatología</i>	34
La Clasificación de la Parálisis Cerebral	35
Clasificación de la Discapacidad derivada de la Parálisis Cerebral.....	36
<i>Trastornos Asociados</i>	38
<i>Tono Muscular</i>	38
<i>Tono postural anormal.....</i>	38
<i>Disfunción vestibular asociada a la Parálisis Cerebral.....</i>	40
Diagnóstico y pronóstico.....	41
Tratamiento	41
<i>Trabajo en equipo con los padres</i>	42
Principios Básicos del Tratamiento Fisioterapéutico	42
<i>Fisioterapia.....</i>	42
Técnicas de Fisioterapia	42
Concepto Bobath de Neurodesarrollo	42
<i>Posiciones Fundamentales</i>	44
Método Rood.....	44
<i>Componentes del Método Rood.....</i>	45
<i>Estimulación Sensorial.....</i>	46
<i>Métodos de Facilitación</i>	46
Bipedestación	47
<i>Desarrollo de la locomoción.....</i>	47
<i>Programa de Bipedestación.....</i>	48
<i>Ayudas en la Bipedestación</i>	49
<i>Beneficios de la Bipedestación</i>	50
Verticalización y Estabilización	51
Metodología del Programa de Investigación	53

<i>Población de Muestra</i>	53
<i>Tipo de Investigación</i>	54
<i>Instrumentos de Recolección de Datos</i>	54
<i>Resultados del programa de Investigación</i>	55
Presentación de Casos	55
Caso No. 1	55
<i>Datos Generales</i>	55
<i>Historia Clínica</i>	55
<i>Evaluación Inicial</i>	56
<i>Tratamiento Fisioterapéutico</i>	57
<i>Evolución</i>	57
<i>Análisis del Caso</i>	58
Caso No. 2	60
<i>Datos Generales</i>	60
<i>Historia Clínica</i>	60
<i>Evaluación Inicial</i>	60
<i>Tratamiento Fisioterapéutico</i>	62
<i>Evolución</i>	62
<i>Análisis del Caso</i>	63
Capitulo III	65
Programa de Prevención	65
<i>Objetivos</i>	65
<i>Metodología</i>	65
<i>Resultados</i>	66
Capitulo IV	67
<i>Análisis e interpretación de resultados</i>	67
Conclusiones	68
Recomendaciones	69
Referencias	70
Anexos	73
Instrumentos de Evaluación	73
Manual de Higiene postural	92

Introducción

La parálisis Cerebral, es un trastorno de postura, tono y movimiento; a causa de una lesión en el cerebro inmaduro, no es progresiva, pero persiste, lo que causa un deterioro en la coordinación muscular y la incapacidad de mantener posturas.

Los niños con Parálisis Cerebral, dependiendo de su grado de afectación, pueden llegar al proceso de bipedestación, con ayuda de verticalizadores o estabilizadores. El fisioterapeuta tiene la responsabilidad de brindarle esta experiencia, tanto visual como propioceptiva, incluso si aún no cuenta con el control cefálico adecuado. Al colocarlo en dicha posición, se puede mantener la carga de peso en las articulaciones en tronco, rodillas, tobillos, reduciendo las deformidades en pelvis y miembros inferiores.

El tratamiento, debe ser temprano y continuo, logrando una mejor función motora, equilibrio, aumentando fuerza muscular en músculos anti gravitatorios, facilitando la circulación y respiración. Además, es importante incluir a la familia, brindándoles planes educativos y cuidados necesarios para el niño.

Durante el Ejercicio Técnico Profesional Supervisado realizado en El Centro de Salud y Centro Integral Francisco Palau Carmelitas Misioneras San Pedro Pínula Jalapa, se realizaron evaluaciones, plantearon objetivos, aplicando diferentes técnicas. Dentro de la terapia se estableció el tiempo de bipedestación, el cual contribuyó a lograr varios beneficios en el niño. Para ello se seleccionaron y analizaron dos casos, de los cuales se presentan resultados obtenidos. Demostrando así la mejoría tanto física como emocional, al estimular las experiencias visuales, propioceptivas y perceptivas en una posición diferente, logrando incluir al niño en la familia, durante actividades de vida diaria.

Capítulo I

Programa de Atención

Diagnóstico Poblacional

San Pedro Pinula Jalapa

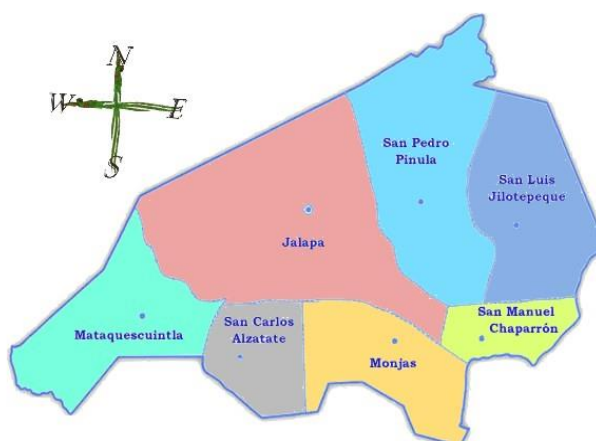
El territorio ocupado hoy por San Pedro Pinula, perteneció en tiempos prehispánicos a los señores poq'omam de la región. El idioma que aún se habla, aunque en menor proporción que en antaño, da significado a la voz Pinula que proviene del poq'omam “Pinol”, que significa “Harina” o “Pinole” y de Ha o Ja que significa agua o tierra; juntas significa “Agua de Pinole o Tierra de Pinole” (Segeplan, 2010).

Durante el período clásico la población del departamento de Jalapa parece haber sido trasladada a las planicies de Monjas y parte de San Pedro Pinula. Se han encontrado ocho sitios arqueológicos del período post clásico, uno de los cuales es el Durazno o Pinula Viejo. Es probable que la localización del sitio (en la cima de una montaña) corresponde a la actividad belicosa que se generaba en esa época en casi todo el territorio guatemalteco (Segeplan, 2010).

El municipio de San Pedro Pinula (Figura 1) fue creado en 1836 como parte del circuito de Jalapa dentro del distrito de Chiquimula, San Pedro Pinula pasó a Jalapa, cuando se creó este departamento en 1873. La población indígena de San Pedro Pinula ha conocido una larga historia de abusos y discriminación, trabajos forzados y condiciones feudales en las fincas donde trabajaron como mozos colonos (Segeplan, 2010).

Figura No.1

Mapa del departamento de Jalapa



Nota: ubicación geográfica de los municipios del departamento de Jalapa, extraído de GIFEX 2019, https://www.gifex.com/detail/2011-11-24-15045/Mapa_politico_de_Jalapa.html

Localización geográfica

El municipio de San Pedro Pínula (Mapa 2), se constituye en uno de los 7 municipios del departamento de Jalapa, el cual forma parte de la región IV Suroriente de Guatemala. La cabecera municipal se encuentra a una distancia de 122 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala vía Sanarate y 170 kilómetros vía Jutiapa.

La distancia en la que se encuentra de la cabecera departamental es a 19 kilómetros. Su altitud sobre el nivel del mar es de 1,097 msnm, y con ubicación de 14°39'44" latitud y 89°50'47" longitud; geográficamente limita al Norte con el Jícaro (El Progreso) y San Diego (Zacapa); al este con San Luis Jilotepeque (Jalapa); al sur con Monjas y San Manuel Chaparrón (Jalapa) y al oeste con Jalapa (Jalapa) (Municipalidad de San Pedro Pinula Jalapa, 2018).

1. Mataquescuintla.
2. Jalapa.
3. San Carlos Alzatate.
4. Monjas.
5. San Pedro Pinula.
6. San Luis Jilotepeque.
7. San Manuel Chaparrón.

Población

Para el año 2017 se encontraban 69,925 habitantes. Según las estimaciones de la Población total por municipio del INE, la población proyectada del municipio hasta la fecha 30 de junio de 2020 es de 76,378 (INE, 2020).

División política

El Municipio de San Pedro Pínula cuenta con 112 lugares poblados, que se dividen en área urbana con el pueblo que está dividido en cuatro zonas las cuales son Barrio Candelaria, Barrio San Pedro, Barrio San Pablo, y Barrio San José (Segeplan, 2010).

En cuanto al área rural se divide en; 48 aldeas, 38 caseríos, 4 parajes y 2 fincas (Municipalidad de San Pedro Pinula Jalapa, 2018).

Para el año 2013 contaba con 47 Aldeas, 38 Caseríos, 22 fincas, 4 parajes, 1 hacienda, divididos de la siguiente manera:

Aldeas: Aguamecate; Agua Zarca; Aldea Nueva; Buena Vista; Carrizal Grande; Ciénaga del Cacao; El Aguacate; El Carrizalito; El Caulote; El Común de Pitahayas; El Cuajilote; El Cujito; El Durazno; El Ingenio; El Maestrillo; El Morrito; El Pinalito, El Pinalon, El Quesquesquillo, El Tobón, El Zapote, El Zunzo, Guisiltepeque, Hierba Buena, La Candelaria, La Ceiba, La Cumbre, Tobón, La Pastoría, Laguna Seca, La Cumbre; las Aguijitas, Las Flores, Los Corralitos, Los Riscos, Los Corralitos, Montaña de la Virgen, Pie de la Cuesta, Piedras Negras, Plan de la Cruz, San Ignacio, San José, Santo Domingo, Dos Cruces, El Limarcito La Cumbre Alta, La Ceibita, Laguna Mojada, La Cumbre (Palma Nájera, 2015).

Caseríos : El aguacatillo, El Arroyo, El Chaparral, El Guayabal Rio Blanco, El Guayabito, El Izotal, El Jocote, El Mojón, El Naranjo, El Pacayal, El Roblar, El Sesteadero, La Campana, La Crucita, La Estrella , La Laguna, La Puerta, La Manzanilla, Las Minas, Las Olivas, Llano del Espino, Los Trapichitos, Palestina de los Altos, Plan de Lázaro, Platanarcito, Rio Chaparrón, Cerro Chucunhueso, El Barrial La Ceiba, El Chute Aguamecate, El Limarcito- Plan de La Cruz, La Loma-La Ceiba, Pampumar- El Pinalo, Plan del Coral, En Lucas. El Morrito, El Panalón, Plan del Coral, Barrio Terminal, San Lucas- El Morrito, San Miguel El Zunzo, San Miguel, Hierba Buena, Santa Inés La Cumbre, Santiago El Zunzo, Suquinar, Joya del Gramal Salguero, Cibola, Las Pilas del Moscoso, Ojo de Agua, El Cuje, El Papayal, Llano del Coyote (Palma Nájera, 2015).

Fincas: Buenos Aires Lemus, Campo Nuevo, El Copal, El Cotete Berganza, El Cotete Portillo, El Guanaco Portillo, El Morral, El Paraíso, El Reparó, El Silencio, El Terreno, La Esperanza, La Flor, Liquidámbar, Los Riscos, Modelo, Flor del Café, La Providencia, El Bambú, La Piedrona, El Recuerdo, La Botija, Loma del Copal, El Izotal, Monterrey (Palma Nájera, 2015).

Paraje: El Guayabo, Los Chaves, Los Chorros, Zanjón Chiquito, Los López (Palma Nájera, 2015).

Hacienda: El Aguacatillo (Palma Nájera, 2015).

Etnia

En San Pedro Pinula, gran parte de su población se identifica como descendiente de la etnia maya-poq'omam. El 69% de la población se identificaba como indígena (INE 1994), para el 2002 bajo la proporción indígena de la etnia maya-poq'omam a 44% (INE 2002, como se citó en Segeplan, 2010).

Idioma

El idioma predominante es el español habiendo una sección pequeña de la población que aun habla el Poq'omam, por medio de la alfabetización y educación bilingüe, así como los programas radiales de la radio comunitaria Recuerdos Stereo, pero no se ha podido revertir la tendencia de perdida local en este municipio (Segeplan, 2010).

Religión.

Ha sido predominante católica, habiendo en las últimas décadas un gran incremento de grupos evangélicos de diferente denominación. Aun se preserva la religión maya y las procesiones y celebraciones de la cofradía de San Pedro Pinula, cuando aún suena el pito y el tambor, a veces acompañado por el baile de moros (Segeplan, 2010).

Formas de Atención de Salud.

Un centro de Salud tipo B en el casco urbano con categoría funcional de centro de atención permanente (CAP) con atención las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Tres Puestos de salud fortalecidos: Aldeas Santo Domingo, Carrizal Grande y Santa Inés.

Dieciocho Centros de Convergencia con atención permanente en Aldea San José, Zunzo, La puerta de San José, Hierbabuena, Laguna Seca de Tobón, plan de la Cruz, San Ignacio, Tobón, Aguamecate, Carrizalito, Laguna Mojada, Guisiltepeque, Los Riscos, Morrito, Agujitas, Aldea Nueva, Buena Vista y La Ceiba, administrados por Cooperativa El Recuerdo en el marco del programa de Extensión de Cobertura.

Existen 3 farmacias y 2 clínicas médicas particulares, siendo poca la oferta de servicios privados de salud en el municipio, en comparación con otros municipios del departamento (Segeplan, 2010).

El Centro Integral Francisco Palau Carmelitas Misioneras, el cual cuenta con medicina familiar, fisioterapia, electrocardiograma, ultrasonografía, gineco-obstetricia, medicina natural, odontología, terapia respiratoria y psicología.

Grupos líderes poblacionales

Para fortalecer las acciones comunitarias se han organizado 20 Consejos Comunitario de Desarrollo COCODE, de segundo nivel quienes están representados en Consejo Municipal de Desarrollo COMUDE, organizándose así 20 microrregiones (Municipalidad de San Pedro Pinula Jalapa, 2018).

Instituciones que brindan apoyo

Centro de Salud, clínicas privadas y Policía Municipal Civil, Subestación de bomberos voluntarios, Centro Municipal de Rehabilitación para la atención de personas con discapacidad. Servicio de ambulancia en ayuda de todo el municipio y alrededores (Municipalidad de San Pedro Pinula, 2020).

Dificultades de Comunicación

En el municipio de San Pedro Pínula, predomina el idioma español, con un bajo porcentaje de habitantes que habla el idioma Poq'omam por lo que, en algunas aldeas o lugares aledaños, los habitantes presentan dificultad al comprender el mensaje, seguir instrucciones y necesitan apoyo para traducir el idioma.

Utilización de medicina natural

La población aun es incrédula con el avance de la medicina, por lo que, como método alternativo, aún se utilizan hierbas para tratar alguna afección o dolor, no acuden a un servicio de salud profesional, sino a plantas medicinales como; llantén, manzanilla, maltuerzo, boldo, fenogracio, chupamiel, insulina, ixbut, romero, tilo, caléndula, milenrama, etc. Y elaboración de pomadas relajantes, antirreumáticas y antialérgicas.

Fisioterapeuta frente al contexto Sociocultural de su trabajo

En el transcurso de los últimos años, se ha logrado dar a conocer, lo que es fisioterapia, la importancia que representa en el tratamiento y bienestar del usuario, permitiendo recuperar la vida cotidiana lo antes posible.

Uno de los objetivos de la realización del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado, es brindar un tratamiento personalizado según el diagnóstico a tratar.

El Centro de Salud y Centro Integral Francisco Palau Carmelitas Misioneras, cuando el usuario se presenta por primera vez a la clínica de fisioterapia, se realizan un conjunto de evaluaciones, de acuerdo a su diagnóstico, se establece un horario de terapias, llevando un control de la evolución. El fisioterapeuta como promotor de salud debe velar por el bienestar físico del usuario y aprovechar al máximo sus capacidades para lograr su máxima independencia.

Cuando los estudiantes finalizan el Ejercicio Técnico Profesional Supervisado, se pierde la continuidad del tratamiento, debido a que la clínica no cuenta con un personal fijo del área de fisioterapia y los usuarios deben esperar hasta el siguiente año, a que la Escuela de Fisioterapia envíe al siguiente grupo y de esta manera continuar con el tratamiento.

Servicios informales de Salud

En el municipio de San Pedro Pinula Jalapa, una pequeña población que no cuenta con acceso a servicios de salud profesional aun acude a curanderos, hueseros, comadronas, aplicando tratamientos inadecuados y los resultados son desconcertantes, porque empeora el estado del usuario.

Diagnóstico Institucional

Figura No. 3

Obra Social Francisco Palau de las Carmelitas Misioneras



Nota: fotografía capturada durante el tiempo de ETPS 2021.

El Centro de Salud y Centro Integral Francisco Palau Carmelitas Misioneras, San Pedro Pínula Jalapa, fue construido gracias a la fundación Creas Quetzales, Manos Unidas y las Hermanas Carmelitas misioneras; en el año 2009 se cumplían 100 años de la presencia de Carmelitas Misioneras en América Latina, para conmemorarlos decidieron dar inicio a lo que actualmente se conoce como, “El Centro de salud y Desarrollo Integral Carmelitas Misioneras”, ubicado en el municipio de San Pedro Pinula, Jalapa, Guatemala (Martínez, 2021).

Este proyecto fue aprobado en el año 2010, mismo año en que la ONG española se interesó por el proyecto y apoyó en la adquisición del terreno. La construcción de la institución se realizó, entre Monseñor, Carmelitas Misioneras, ingenieros y constructores.

Fue inaugurado el 20 de enero del 2013, en presencia de Monseñor Julio Cabrera Ovalle y Hna. Nelly O. Rodríguez Flores viceprovincial de Carmelitas Misioneras (Martínez, 2021).

Uno de los principales objetivos, es brindar atención especializada, razón por la cual la clínica cuenta con especialidades como Ginecología, Odontología, Ultrasonografía, Enfermería, Fisioterapia, Terapia Respiratoria, Medicina Natural y Medicina General. Así mismo con la creación se buscó el auto sostenimiento familiar, enfocado a las necesidades más fuertes de salud y Educación, que fueron unos de los problemas más fuertes que encontraron dentro de la comunidad. Con el avance de la Clínica buscaron asociarse con el Centro de Salud, sin embargo, no se obtuvo la asociación que se esperaba. En los últimos años se han creado distintas clínicas privadas dentro del municipio, por lo que, se ha notado una disminución en la cantidad de usuarios atendidos (Martínez, 2021).

La clínica cuenta con:

- Clínica de medicina química y natural.
- Un centro computacional.
- Salón de usos múltiples.
- Una casa para voluntariados.
- Una cafetería y zona experimental de cultivos para la formación teórica práctica de las mujeres campesinas (Ruano Agustín, 2017).

Creación.

Inaugurado el 20 de enero de 2013, con la presencia de Monseñor Julio Cabrera Ovalle y de Hermana Nelly Rodríguez Flores, quien es Viceprovincial de Carmelitas Misioneras.

Las Carmelitas Misioneras y la Iglesia en San Pedro Pinula expresan su gratitud a la congregación en Centro América y el Caribe, por la obra social construida a favor de nuestro pueblo (Martínez, 2021).

Ubicación del Centro

Ubicado en 2da Av. Lote 4, Zona 4. Barrio San José San Pedro Pinula Jalapa, Guatemala (Martínez, 2021).

Filosofía

Servir a las personas como Jesús lo hizo, dar la vida por los hermanos (Martínez, 2021).

Visión

Fomentar el desarrollo integral de las personas, contribuyendo en elevar la calidad de vida desde la atención sanitaria y pastoral de la salud, a través del desarrollo de programas de educación comunitaria identificados con la promoción de los sectores excluidos (Martínez, 2021).

Misión

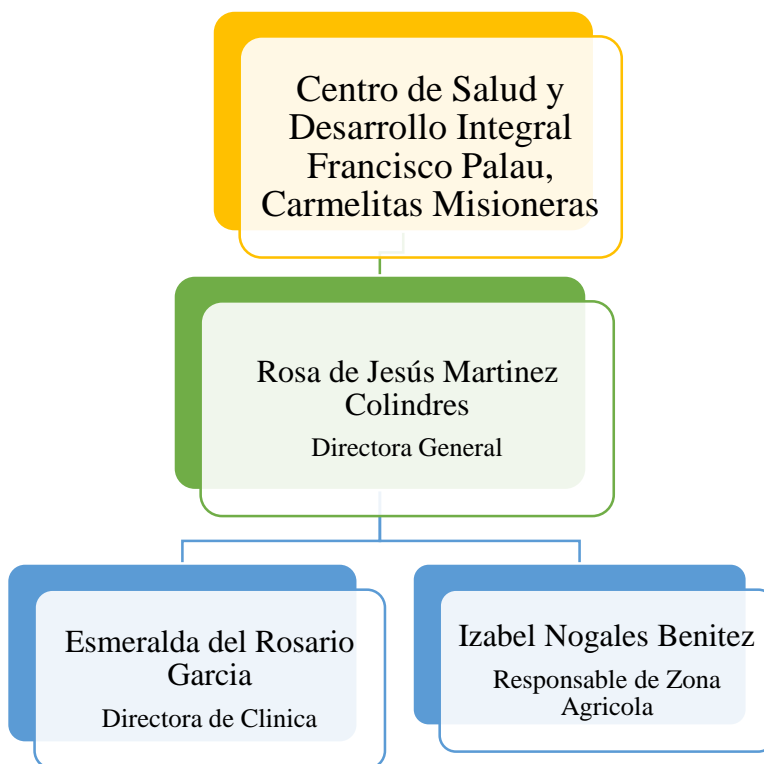
Servir a las comunidades como un centro de encuentro, apoyo, reflexión, expresión de ideas y experiencias positivas entre las poblaciones más pobres del municipio de San Pedro Pinula, a fin de que ellas puedan generar y emprender acciones para satisfacer sus necesidades de salud y de desarrollo humano (Martínez, 2021).

Valores

- La dignidad humana, desde la exigencia evangélica.
- El respeto en la diversidad, la promoción de los derechos humanos.
- La justicia y la solidaridad, entendida como la responsabilidad conjunta para el logro del bien común.
- La educación y vivencia de la comunicación y fraternidad como expresión de cohesión en vecinos, proyectos y comunidades (Martínez, 2021).

Organigrama

Esquema No. 1



Objetivos de su existencia

Brindar ayuda y asistencia en salud a los lugares más pobres del municipio, siendo accesible a los usuarios (Martínez, 2021).

Tipos de Atención que presta la Institución

El Centro Integral Francisco Palau ofrece lo siguientes servicios en consulta externa en atención primaria; medicina general, fisioterapia, electroencefalograma, ultrasonografía, ginecobstetricia, medicina natural, odontología, psicología, terapia respiratoria. (Martínez, 2021).

Población más atendida

Hombres, mujeres y niños, asisten mensualmente a los servicios de salud del Centro Integral Francisco Palau, San Pedro Pinula Jalapa.

Diagnósticos más frecuentes en el Área de Fisioterapia

1. Parálisis Cerebral.
2. Dorsalgia.
3. Mielomeningocele.
4. ECV.
5. Fractura.
6. Escoliosis.
7. Hiperlordosis.
8. Parálisis Facial.
9. Lesión Medular.
10. Hidrocefalia.

Necesidades

Dentro de las necesidades del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, se determina que existen las siguientes:

- Personal fijo en el área de Fisioterapia en jornada laboral de la institución.
- Equipo terapéutico como: verticalizadores, estabilizadores, andadores infantiles, balancines, bastones, barras paralelas, rolo terapéutico, y cuñas.
- Equipo ortopédico como: HKAFOS, KAFOS, AFOS.

Objetivo General

Determinar las necesidades del usuario, brindando un servicio y tratamiento de calidad, que otorguen el bienestar físico, mejorando sus condiciones para la realización de las actividades de la vida diaria.

Objetivos Específicos.

- Implementar métodos y técnicas específicas, relacionadas al diagnóstico, utilizando el equipo adecuado.

- Diseñar tratamientos personalizados, que incluyan ejercicios específicos, aportando mejoría en la rehabilitación, en un determinado tiempo.
- Impartir planes educacionales, sobre la higiene corporal, evitando así posibles lesiones por malos hábitos.
- Proporcionar una atención adecuada, abordando de manera integral a los usuarios.

Metodología

El Ejercicio Técnico Profesional Supervisado de Fisioterapia inició el 1 de marzo y finalizó el 1 de junio del año 2021, en el Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau “Carmelitas Misioneras” con un horario de 8:00 am a 12:00 pm, el cual fue cambiado debido a restricciones aplicadas durante la pandemia COVID-19. Anteriormente se atendía de 8:00 am a 5:00 pm de lunes a viernes, atendiendo usuarios a domicilio. Durante la jornada actual no se realizan terapias a domicilio, ni se cuenta con horario de refacción.

Cada usuario fue atendido durante 45 minutos a 1 hora, realizando evaluaciones iniciales, elaboradas en el mes de marzo, incluyendo datos personales e historial clínico.

Dependiendo del diagnóstico se evaluaron amplitudes articulares, fuerza muscular, sensibilidad, escala de dolor EVA, medición de miembros inferiores y postura.

Los días de tratamientos se designan según la necesidad del usuario, trazando objetivos de tratamiento.

Según el diagnóstico se aplicaron técnicas como; Facilitación Neuromuscular, Método Rood, Propioceptiva, actividades de la vida diaria, TENS (Estimulación transcutánea), neurodesarrollo, cinesiterapia, reeducación de la marcha, agentes físicos, ejercicios de Williams, Reagan, Mckenzie, Klapp y Charrier.

Cada técnica era analizada para un tratamiento personalizado, logrando obtener una evolución favorable, puesto que no se contaba con el equipo completo para aplicar dichas técnicas, en la clínica se elaboró con material reciclable, utilizando la creatividad e imaginación.

Con ayuda del manual de higiene postural, elaborado en el mes de marzo, se brindan planes educacionales a los usuarios que lo requieran.

Anteriormente se realizaban actividades grupales pero debido a la pandemia COVID-19 se cancelaron, actualmente se realizan con pequeños grupos, siguiendo así los protocolos correspondientes.

Documentación Implementada en el Servicio de Fisioterapia

Dentro del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau “Carmelitas Misioneras” en el área de fisioterapia se utilizaron hojas de anamnesis, programación, evolución, evaluaciones dependiendo el diagnóstico como: amplitudes articulares, fuerza muscular, sensibilidad, alineamiento postural, medición de miembros inferiores, parálisis facial, Evento Cerebro Vascular, pediátrica y Parálisis Cerebral. Así mismo un manual de higiene postural.

Estadística del Programa de Atención

Los resultados del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado realizado en el Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau “Carmelitas Misioneras” se presentan en gráficas, el cual se realizó del 01 de marzo al 01 de junio.

Tabla No. 1*Número de Tratamientos Impartidos*

Tratamientos Impartidos	Número de Usuarios	Porcentaje
Marzo	53	26%
Abril	70	34%
Mayo	79	38%
Junio	5	2%
Total	207	100%

Fuente: información obtenida del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, San Pedro Pinula Jalapa, control de asistencia y estadística.

Análisis. Durante el mes de marzo se impartieron menos tratamientos, porque iniciaban terapias después de 1 año, debido a la pandemia Covid-19. En mayo se atendieron a 79 usuarios, corresponde el 38%, siendo la cantidad mayor de usuarios, durante el mes de junio se impartieron 5 terapias, porque solamente se trabajó el día 01 de junio con un 2%.

Tabla No. 2*Número de usuarios atendidos según el Sexo.*

Sexo	Número de Usuarios	Porcentaje
Masculino	15	45%
Femenino	18	55%
Total	33	100%

Fuente: información obtenida del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, San Pedro Pinula Jalapa, control de asistencia y estadística.

Análisis: Se atendieron un total de 33 usuarios, que corresponde a 18 de sexo femenino con el 55% y 15 de sexo masculino con el 45%, predominando en su mayoría durante el tiempo de ETPS el sexo femenino.

Tabla No. 3

Número de usuarios atendidos según la Edad.

Edades	Número de Usuarios	Porcentaje
1 a 10	10	30%
11 a 20	1	3%
21 a 30	4	12%
31 a 40	4	12%
41 a 50	5	15%
51 a 60	3	9%
61 a 70	4	12%
71 a 80	2	6%
Total	33	100%

Fuente: información obtenida del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, San Pedro Pinula Jalapa, control de asistencia y estadística.

Análisis. Durante el ETPS, se atendieron en total a 33 usuarios, en las edades más pequeñas comprendidas de 1 a 10 años con un porcentaje del 30%, siendo el más alto y de 71 a 80 años con un porcentaje del 6%, siendo las edades más grandes.

Tabla No. 4*Número de usuarios según Diagnósticos*

Diagnósticos	Número De Usuarios	Porcentaje
Mielomeningocele	3	9%
Hidrocefalia	4	12%
Parálisis cerebral	3	9%
Cervicalgia	2	6%
Dorsalgia	4	12%
Evento Cerebro Vascular	4	12%
Parálisis Facial	2	6%
Fractura	2	6%
Escoliosis	3	9%
Hiperlordosis	1	3%
Lumbago	1	3%
Ciática	1	3%
Subluxación	1	3%
Lesión de Plexo	1	3%
Lesión Medular	1	3%
Total	33	100%

Fuente: información obtenida del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, San Pedro Pinula Jalapa, control de asistencia y estadística.

Análisis: Durante el período de ETPS de los 33 usuarios, los diagnósticos de hidrocefalia, dorsalgia y Evento Cerebro Vascular cada uno cuenta con el 12% siendo estos los de más incidencia. Los diagnósticos hiperlordosis, lesión de plexo, lesión medular y subluxación, corresponden al 3% porque solamente se atendió 1 usuario por cada diagnóstico.

Tabla No. 5*Modalidades de Tratamiento*

Modalidades de Tratamiento	Número de Usuarios	Porcentaje
Concepto Bobath	82	11%
Equilibrio	68	10%
Terapia Manual	24	3%
Masaje	51	7%
Cinesiterapia	88	12%
TENS	48	7%
Gimnasia (columna, geriátrica y pediátrica)	36	5%
Verticalización	43	6%
Drenaje Linfático	3	0%
FNP	44	6%
FNP AVD	48	7%
Ambulación	51	7%
Método Rood	69	10%
Ejercicios de Williams	32	4%
Plan Educativo	28	4%
Total	715	100%

Fuente: información obtenida del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, San Pedro Pinula Jalapa, control de asistencia y estadística.

Análisis: La modalidad de tratamiento que más se trabajó fue Cinesiterapia, con un 12%, así mismo el Concepto Bobath con un 11%, seguido del Método Rood con un 9% y el que menos se utilizó fue Drenaje Linfático con un 0.42%. Después del planteamiento de objetivos y dependiendo del diagnóstico, se aplicaron técnicas específicas.

Capítulo II

Programa de Investigación

Justificación

La Parálisis Cerebral es la causa más frecuente de discapacidad motora en la edad pediátrica, afectando los sistemas; neuromuscular, músculo esquelético y sensorial. Los niños gravemente afectados tienen el riesgo de complicaciones respiratorias y dificultades en la alimentación.

La bipedestación, con ayuda de verticalizadores o estabilizadores, mejora las funciones sistémicas, aumentando así las capacidades motrices funcionales, desarrollando el sistema propioceptivo, estimulando receptores articulares, previniendo contracturas, realizando carga de peso, mejorando la alineación biomecánica, contribuyendo en la salud cardiopulmonar, respiratoria, digestiva y circulatoria

La investigación permitirá conocer la importancia y beneficios que brinda la bipedestación en niños con Parálisis Cerebral, adjuntando dos casos en los que se podrá verificar el resultado.

Objetivo General

Demostrar la efectividad y beneficios de la bipedestación en niños con Parálisis Cerebral, adaptando un tratamiento adecuado y contribuir a través de ella a un buen desarrollo en los sistemas corporales.

Objetivos Específicos

- Implementar dentro del tratamiento, el tiempo de bipedestación, el cual es esencial en los niños con Parálisis Cerebral.

- Fortalecer músculos anti gravitatorios, logrando una buena estabilización de las articulaciones y la socialización del niño desde un plano alto.
- Facilitar y mejorar la respiración, liberando la presión intra-abdominal.
- Prevenir alteraciones músculo esqueléticas, contracturas y deformidades, logrando correctas cargas de peso, manteniendo la función de los huesos

Marco Teórico

Parálisis Cerebral

Es la expresión más común para describir a niños con problemas posturales y del movimiento que normalmente se hacen evidentes en la primera infancia. No es una expresión diagnóstica, sino que describe una secuela resultante de una encefalopatía no progresiva en un cerebro inmaduro, cuya causa puede ser pre, peri o posnatal.

La Parálisis Cerebral, se caracteriza por alteraciones de los sistemas neuromusculares, músculo esqueléticas y sensoriales, que son el resultado inmediato de la fisiopatología o consecuencias indirectas desarrolladas para compensar los trastornos. Los síntomas a menudo parecen ser progresivos, debido a que la disfunción afecta a un organismo que cambia en el cual el Sistema Nervioso Central, en su desarrollo, aunque anormal, intenta interactuar con la influencia de otros sistemas que maduran (Campbell, 199, como se citó en Macias y Fagoaga, 2002).

La manifestación del trastorno y la discapacidad resultante cambian a medida que el niño crece, se desarrolla e intenta compensar las dificultades posturales y del movimiento.

Aunque la denominación “parálisis cerebral” implica un trastorno de la postura y del movimiento, a menudo se puede asociar con retraso mental o dificultades del aprendizaje, alteraciones del lenguaje o alteraciones visuales. Los problemas socio psicológico y familiar

pueden aparecer secundariamente en presencia de los problemas primarios (Macias y Fagoaga, 2002).

El diagnóstico precoz a una edad temprana es muy importante por razones económicas, sociales y médicas, aunque a veces la disfunción sensoria motriz no se reconoce hasta que el niño desarrolla movimiento en contra de la gravedad. Excepto en casos leves, la mayoría de los niños con parálisis cerebral pueden ser identificados hacia la edad de seis meses si se usan valoraciones del desarrollo adecuadas, historias del desarrollo, seguimiento médico y si se escucha atentamente a los padres. Tan pronto se haya identificado el trastorno, la familia debe empezar un proceso de adaptación, asesoramiento, apoyo y recursos para la intervención precoz (Macias y Fagoaga, 2002).

Etiología

Las causas han ido cambiando con el tiempo. Es más frecuente en países subdesarrollados, donde el cuidado pre y posnatal es deficiente y existe déficit nutricional. En los países desarrollados la prevalencia de niños con parálisis cerebral no ha disminuido a pesar de las mejores obstétricas y cuidados perinatales. Ello puede deberse a un aumento de la incidencia de parálisis cerebral en niños que han sido prematuros, debido al aumento de la prevalencia de niños prematuros con peso muy bajo (Macias y Fagoaga, 2002).

Las lesiones que se producen en un cerebro en desarrollo, ya sea en el feto o en el recién nacido, pueden dar lugar a problemas diferentes, dependiendo de la estructura y función del cerebro en el momento de la lesión. Los efectos de la lesión del sistema nervioso difieren según el estado madurativo del sistema. Si la lesión del cerebro es debida, por ejemplo, a teratógenos, infecciones o alteraciones genéticas, durante la gestación precoz,

interferirá con la producción celular y la emigración neuronal. Los efectos cerebrales en niños prematuros también suelen ser diferentes de los efectos en los niños nacidos a término (Macias y Fagoaga, 2002).

Tabla No. 6

Principales factores de riesgo.

Factores de riesgo de parálisis cerebral	
Prenatales (35%)	Infecciones maternas: rubeola, toxoplasmosis, citomegalovirus, listeriosis. Diabetes Gestosis Radiaciones Gemelaridad Hipoxia (alteración de la circulación placentaria, anemia, hipotensión, insuficiencia cardiaca) Idiopáticas
Perinatales (55%)	Prematuridad Vueltas de cordón Obstrucción respiratoria Parto prolongado Analgesia Distocias Descompresión brusca (cesárea) Déficit de vitamina E o K.
Postnatales (10%)	Traumatismos Encefalitis, meningitis Convulsiones Deshidratación Tumores

Fuente: Adaptado de Factores de Riesgo de Parálisis Cerebral (p.70), por Espinosa et al., 2010, Medica Panamericana.

Fisiopatología

Signos negativos de daño del Sistema Nervioso Central son pérdidas o déficits se piensa que son resultado de daños directos sobre las áreas del control motor del Sistema Nerviosos Central, el cual causa una pérdida del control motor (Booksmedicos, 2015).

El niño ha perdido algo que debería tener, ejemplos: son pérdida de cocontracción o pérdida de inhibición recíproca, terminación retrasada de la actividad motora, mantención prolongada de la descarga de un musculo y restricción del rango de movimiento (Muñoz Hoyos et al., 2002).

La Clasificación de la Parálisis Cerebral

Según la Topografía la Parálisis Cerebral se clasifica en:

- Hemiplejía: la afectación se limita a un hemicuerpo. Las alteraciones motrices suelen ser más evidentes en el miembro superior.
- Diplejía: es la afectación de las cuatro extremidades, con predominio de la afectación de las extremidades inferiores.
- Tetraplejía: es la afectación global, incluidos el tronco y las cuatro extremidades, con predominio de la afectación de las extremidades superiores.
- Triplejía: indica afectación de tres miembros. Esta afectación es poco frecuente, porque la extremidad no afectada, aunque suele ser funcional, también suele estar afectada, pero con menor intensidad.
- Monoplejía: presupone la afectación de un miembro, pero al igual que la triplejía, no se da de manera pura; también suele haber afectación, con menor intensidad, de alguna otra extremidad (Macias y Fagoaga, 2002).

Según la función del tono muscular y alteración del movimiento predominante

En una revisión de 2001, Sanger, et al. Definieron cuatro categorías principales de Parálisis Cerebral Infantil, que son las más usadas actualmente en la clínica

- Espástica
- Atetósica
- Distónica
- Atáxica
- Forma mixta en la que no predomina ninguna de las cuatro formas, aunque se describen en cada caso los componentes integrantes.

Dada la heterogeneidad de la clínica, en los niños con Parálisis Cerebral resulta difícil establecer tipos o modelos fijos de presentación, por lo que es preferible hacer una exploración pormenorizada en cada caso y a lo largo de la evolución, caracterizarla (Espinosa et al., 2010).

Clasificación de la Discapacidad derivada de la Parálisis Cerebral

Macias y Fagoaga. (2002) citan a: Bleck, 1988; Ratliffe, 1998; Wilson Howle, 199 para clasificar el grado de discapacidad derivada de una lesión del Sistema Nervioso Central, se utilizan normalmente las denominaciones afectación media, moderada, grave y profunda.

Afectación Leve: se da en niños con alteraciones sensorio motrices que presentan dificultades en la coordinación y el movimiento, pero cuyas limitaciones funcionales solo se ponen en evidencia en las actividades motrices más avanzadas como correr, saltar, escribir,

etc. Generalmente estos niños suelen necesitar más tiempo para aprender y ejecutar estas actividades (Macias y Fagoaga, 2002).

Afectación Moderada: las alteraciones sensorio motrices producen limitaciones funcionales en la marcha, sedestación, cambios de postura, manipulación y lenguaje. Con el paso del tiempo los niños con afectación moderada necesitan de material adaptado y asistencia física para poder participar en las actividades propias de su edad (Macias y Fagoaga, 2002).

Afectación Grave: afecta alteraciones en el control del equilibrio y poca habilidad para usar sus manos en las actividades cotidianas. El niño tiene dificultades para participar en la dinámica familiar debido al déficit en la comunicación. La calidad de vida de estos niños y de sus familias puede seriamente alterada. El niño depende del material adaptado, de ayudas para la movilidad y de la asistencia personal para controlar la postura y facilitar el movimiento (Macias y Fagoaga, 2002).

Afectación profunda: con este grado de afectación, los niños tienen una capacidad motriz muy reducida, incluso para funciones básicas de movilidad, como cambiar de posición, sedestación, independencia y necesitan la asistencia personal para las de alimentación. No pueden usar comunicación alternativa, necesitan asistencia personal, material adaptado y equipo especial para todas las actividades de la vida diaria. Suele ir asociado a otros déficits importantes a nivel cognitivo, de lenguaje, visual, etc., denominándose la concomitancia de estos déficits con el término de plurideficiencia (Macias y Fagoaga, 2002).

Trastornos Asociados

En la Parálisis Cerebral son frecuentes otros trastornos asociados: retraso mental (35%), epilepsia (33%) trastornos visuales (estrabismo, disminución de la agudeza visual, atrofia óptica, defectos de refracción, nistagmo y defectos de campo), disminución de la agudeza auditiva, trastornos del lenguaje, problemas alimentarios, retraso ponderoestatural, reflujo gastroesofágico, estreñimiento y trastornos de conducta (Muñoz Hoyos et al., 2002).

Tono Muscular

Una lesión cerebral interfiere el trabajo de los mecanismos del reflejo postural normal, pudiendo interferir tres factores del control postural normal en lugar del tono postural normal el niño puede presentar hipertonía; es decir, hipertonía espástica o plásticas; o puede presentar los espasmos intermitentes de la mayoría del grupo atetoide de parálisis cerebral; en lugar del grado y variedad normal de inervación recíproca, el niño puede presentar desviaciones anormales, dependiendo el tipo de trastorno del sitio de la lesión y en lugar de la gran variedad de patrones normales de postura y movimiento , el niño presenta patrones anormales ya sea con fijación como en unos pocos patrones típicos de espasticidad o con movilidad anormalmente exagerada con falta de fijación como el grupo atetoide (Bobath, K. 1982).

Tono postural anormal

Aun no existe explicación satisfactoria de la naturaleza de los espasmos intermitentes observados en muchos de los tipos atetoides de parálisis cerebral. La amplitud de la fluctuación del tono puede variar ampliamente en el caso individual, ya sea con una base de

escaso tono postural o tono normal. La flacidez del tono postural es por lo general un fenómeno transitorio en la parálisis cerebral, observándose en la primera infancia, seguido más temprano o más tarde en la mayoría de los casos por hipertonia espástica o plástica o por el tono fluctuante e inestable característico del grupo atetoide (Bobath, K. 1982).

La explicación de este tipo de tono postural puede ser un elevado umbral del sistema gamma para la estimulación, debido al sistema inhibitorio hiperactivo del tallo cerebral liberado del control cerebeloso. Estos niños pueden presentar incrementos considerables del tono bajo estimulación suficientemente intensa, de larga duración o repetitiva (Bobath, K. 1982).

Un tipo más permanente de hipotonía es característico de la ataxia cerebelosa. Esta se debe a la falta más duradera del control inhibitorio del cerebelo, describió casos típicos de la diplejía con ataxia generalizada asociada con espasticidad de las extremidades inferiores. Esto presumiblemente se debe a una lesión que interfiere tanto el control de los centros superiores facilitadores e inhibidores del tallo cerebral como la interacción entre el cerebelo y las conexiones corticopontocerebelosas (Bobath, K. 1982).

Por lo tanto, este aumento del tono puede ser el resultado de cambios intrínsecos musculares o de propiedades reflejas alteradas. Los cambios en la fibra muscular son parcialmente responsables de la hipertonia, aunque los mecanismos fisiopatológicos exactos todavía no se conocen. Una consecuencia del aumento del tono muscular es la falta de flexibilidad del músculo. Por lo tanto, los términos de hipertonia y espasticidad se emplean para valorar el aumento de tensión que ofrece el músculo cuando una articulación es movida en su amplitud articular y dependiente de la velocidad (Macias y Fagoaga, 2002).

Disfunción vestibular asociada a la Parálisis Cerebral

La disfunción del sistema vestibular puede ser un problema asociado a algunos niños con Parálisis Cerebral. En la infancia, el niño físicamente sano va desarrollando la estabilización de la cabeza con respecto al trono y al espacio. Gracias a la estabilización de la cabeza, que tiene un origen vestibular, se facilitan las entradas de información del movimiento y de la información visual periférica, porque el sistema vestibular, junto con la visión, facilita la estabilización de la mirada durante el movimiento voluntario o involuntario. El sistema vestibular, junto con el sistema visual y el somato sensorial, también detecta las variaciones del centro de gravedad, que podrían dar lugar a un desequilibrio (Nashner et al., 1982; Horak, 1990 como se citó en Macias y Fagoaga, 2002).

Por lo tanto, los posibles déficits sensoriales en alguno de los tres sistemas afectan la capacidad del niño para adaptar los impulsos sensoriales a las demandas del entorno y dificultan el aprendizaje motor. Los síntomas que podrían hacer sospechar una disfunción vestibular en un niño con Parálisis Cerebral son:

- Preferencia por la posición supina. El niño pequeño rechaza aguantar la cabeza en prono porque le resulta muy difícil estabilizar la cabeza con el tronco en contra de la gravedad.
- Tendencia a mantener el cuello tenso con movimientos muy limitados en la cabeza. Si el niño además presenta espasticidad, puede llegar a desarrollar una contractura asimétrica de cuello y cabeza.
- Mala alineación de la cabeza en el espacio de determinadas actividades motrices.
- Dificultades en los cambios de posición. Tolera con muchas dificultades los cambios de posición que se solicitan en fisioterapia.
- Dificultades cuando aprende la sedestación autónoma (Macias y Fagoaga, 2002).

Diagnóstico y pronóstico

El diagnóstico de parálisis cerebral es muy difícil en lactantes menores de 4 meses e inclusive en los de 6, si el problema es leve. Esto sucede porque el niño muy pequeño por lo general no manifiesta tanto su anormalidad. Los signos consisten principalmente en retardo del desarrollo motor y persistencia de reacciones primitivas. (Berta Bobath, 1976)

A medida que el niño con Parálisis Cerebral se torna más activo, van instalándose posturas movimientos anormales que cambian según el niño los adapte a sus actividades funcionales. Estos cambios se operan de acuerdo con líneas previsibles, pero difieren entre los diversos tipos de parálisis cerebral, de cuadriplejías y diplejías espásticas, hemiplejias y atetosis (Berta Bobath, 1976).

Tratamiento

El tratamiento de niños que padecen Parálisis Cerebral, se ha desarrollado en forma puramente empírica, basado en el análisis de los diversos tipos y en su desarrollo, descansa en dos principios.

1. La inhibición o supresión de la actividad refleja tónica anormal que es irresponsable de los patrones de hipertonia.
2. La facilitación de las reacciones normales altamente integradas de enderezamiento y de equilibrio en su correcta secuencia de desarrollo, con progresión hacia las actividades de destreza (Semans, 1967; Manning, 1972,1976; como se citó en Bobath, K. 1982).

Trabajo en equipo con los padres

Si se le permite a un padre ubicar bien a su hijo, manejarlo, acunarlo y jugar con él, no solo se modifican sus síntomas neurológicos, se mejora la función motora y el cuidado cotidiano e incluso se evitan algunas deformidades, sino que también se mejora su comunicación y la calidad de su relación. No solo se debe promover la manipulación correcta sino también la interacción recíproca positiva entre los padres y el niño.

El abordaje cooperativo al aprendizaje se aprende mejor con el terapeuta, de esta manera, se puede desarrollar una relación continua entre el terapeuta y el niño junto con sus padres y otros miembros de la familia (Levitt, 2001).

Principios Básicos del Tratamiento Fisioterapéutico

Fisioterapia

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define en 1958 a la Fisioterapia como: "El arte y la ciencia del tratamiento por medio del ejercicio terapéutico, calor, frío, luz, agua, masaje y electricidad. Además, la Fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución".

Técnicas de Fisioterapia

Concepto Bobath de Neurodesarrollo

Desarrollado por los esposos Karl y Berta Bobath en 1940, se basa e logra un postura y movimiento normales corrigiendo los reflejos tónico-labérinticos y el tono muscular alterado en los niños con Parálisis Cerebral (López Chicharro y López Mojares, 2008).

Bobath y Bobath (1975) piensan que la principal dificultad que se presenta en la parálisis Cerebral es la falta de inhibición de los modelos de reflejo de la postura y el movimiento. Los patrones anormales están asociados con el tono anormal, debido a la sobreactividad de los reflejos tónicos (laberíntico, cervical simétrico y cervical asimétrico) así como de los reflejos primitivos de la infancia, por lo cual éstos deben inhibirse para facilitar posteriormente reflejos posturales más maduros (enderezamiento y equilibrio) e ir introduciendo movimientos voluntarios mediante facilitación de los mismos (Rosa Rivero et al., 1993).

Bobath estudio las posturas anormales del niño y los coloco en posturas opuestas, la posición inhibitoria de los reflejos (PIR). En las PIR el tono muscular tiende a normalizarse, permitiendo un mejor control del movimiento y la postura. Bobath consigue el control de las extremidades a través de unos puntos clave: la cabeza, hombros, cadera y columna vertebral. Disminuye la hipertonia de los miembros sin manipularlos directamente, trabajando sobre los puntos clave proximales (López Chicharro y López Mojares, 2008).

Este concepto se basa en dar al niño una experiencia sensorio motriz normal del movimiento. A través de la repetición de los movimientos y su incorporación, con la ayuda de los padres a las actividades de la vida diaria, pretende su automatización y la realización espontanea por parte del niño. Bobath (1963) determino objetivos terapéuticos como:

- Desarrollar las reacciones y tono postural normal que permitirá al niño mantenerse en una posición erecta contra la gravedad y controlar sus movimientos.
- Contrarrestar el desarrollo de las reacciones posturales defectuosas y las anomalías del tono postural.

- Dar al niño la sensación de la acción, juego y proporcionarle los esquemas funcionales que le ayudaran para su habilidad en las actividades de la vida diaria (López Chicharro y López Mojares, 2008).

Posiciones Fundamentales

Posición de pie firme, de todas las posiciones fundamentales ésta es la más difícil de mantener ya que el cuerpo en conjunto debe equilibrarse y estabilizarse sobre una pequeña base por el trabajo coordinado de muchos grupos musculares.

Posición arrodillada, el cuerpo se apoya sobre las rodillas que pueden estar juntas o ligeramente separadas. Las piernas descansan sobre el suelo con los pies en flexión plantar, o si se usa una almohadilla los pies pueden hallarse en posición intermedia apoyándose sobre los dedos. El resto de cuerpo se mantiene en posición erecta (Gardiner 1968).

Posición sentada, esta posición se adopta sobre una silla o un banco de altura y anchura suficientes para permitir que los muslos se hallen perfectamente sostenidos, caderas y rodillas flexionadas en ángulo recto. Las rodillas deben estar lo suficientemente separadas para permitir que los fémures estén paralelos y los pies descansen sobre el suelo con los talones en la misma línea vertical de las rodillas.

Posición tumbada o supina, es la más fácil de las posiciones fundamentales, porque el cuerpo puede apoyarse en la posición más estable posible (Gardiner 1968).

Método Rood

Margaret Rood fue una terapeuta ocupacional y fisioterapeuta americana que pensó que los patrones motores pueden ser modificados a través de la estimulación sensorial.

Desarrolló un enfoque de tratamiento utilizando la estimulación sensorial para normalizar el tono. Una vez el tono se haya normalizar, el niño podrá cargar peso sobre sus extremidades afectadas y empezar a moverse en las consecuencias de desarrollo del movimiento. Para Rood la repetición del movimiento es importante para el aprendizaje sensorio motor y las técnicas de facilitación e inhibición deben usarse dentro de las secuencias de movimiento (López Chicharro y López Mojares, 2008).

Las técnicas son usadas para disminuir el espasmo muscular protector, incrementar la excursión de los tejidos blandos y despertar reacciones posturales normales (Downie, 1989).

Componentes del Método Rood

- La normalización del tono y de las respuestas musculares deseadas se consiguen a través del empleo de estímulos sensoriales adecuados.
- El control sensorial y motor está basado en el desarrollo, por lo cual la terapia debe iniciar a nivel de desarrollo del paciente y progresar gradualmente a niveles más altos de control sensorial y motor.
- El movimiento es deliberado y se emplea la actividad para demandar una respuesta automática del paciente con el fin de provocar subcorticalmente el patrón deseado.
- La repetición de las respuestas sensoriales y motoras es importante para el aprendizaje.
- La dirección del tratamiento es cefalocaudal y de proximal a distal (Jiménez, 2007).

Estimulación Sensorial

Receptores sensitivos

Son células especializadas que reaccionan ante distintos estímulos y envían información a través de las fibras nerviosas que tienen diferente poder de adaptación (Jiménez, 2007).

Estimulación cutánea por cepillado rápido suave: se utiliza como facilitación preparatoria para incrementar la excitabilidad de las motoneuronas que inervan músculos inhibidos. La estimulación cutánea rápida es útil en áreas con mala circulación, ejemplo, si el cepillado es realizado en toda la superficie de una mano o pie (Downie, 1989).

Estiramiento lento completo, si es complicado a componentes musculares profundos que pasan solamente sobre una articulación será inhibitorio para el músculo estirado y excitatorio para el/los antagonistas. La elongación total se obtiene gradualmente y debe ser mantenida durante 5 minutos (Downie, 1989).

Vibración: los husos musculares pueden estimularse por vibración con un vibrador mecánico en la unión musculo tendinosa con el músculo en estiramiento. La facilitación obtenida incrementa la fuerza de la contracción y puede superar la inhibición en un músculo. El cepillado cutáneo previo al uso de un vibrador incrementa su efecto (Downie, 1989).

Métodos de Facilitación

Las técnicas para activar y/o facilitar la respuesta constan de lo siguiente:

- Cepillado rápido.
- Toque ligero.
- Estimulación térmica (hielo).

- Estimulación ligera y rápida.
- Compresión intensidad.
- Golpeteo ligero.
- Estímulos olfatorios y gustatorios.
- Estímulos auditivos y visuales (Jiménez, 2007).

Bipedestación

Desarrollo de la locomoción

Al nacer, si el niño es puesto en pie se sostiene y si se le sostiene y si se inclina el cuerpo hacia adelante camina (reflejo bipedestación y marcha automática). Son movimientos estereotipados y primitivos, pero indican que, a un nivel reflejo, el potencial para la bipedestación y la marcha está presente en su cerebro y que evolucionará paralelamente el desarrollo del control de la cabeza y de las reacciones de equilibrio y la desaparición de los patrones primitivos, dando lugar a movimientos voluntarios, o sea una marcha controlada completamente en el niño mayor (Arcas Patricio et al., 2006).

El reflejo de la bipedestación y marcha se observa hasta las ocho semanas aproximadamente y desaparece al entrar el niño en las fases:

- *Abasia*: incapacidad de tenerse en pie.
- *Astasia*: incapacidad de caminar.

Entonces el niño al ponerlo de pie dobla sus piernas y no responderá enderezándose y sosteniéndose sobre ellas hasta los cinco meses de edad (Arcas Patricio et al., 2006).

Se deben proporcionar experiencias de diversos movimientos y posturas y ofrecer numerosas oportunidades para explorar y descubrir el aprendizaje (Levitt, 2001).

La locomoción no evoluciona como una entidad independiente, sino como un resultado del desarrollo que se produce en otras áreas. Para lograr la bipedestación el niño debe ser capaz de mantenerse derecho por sí mismo contra la fuerza de la gravedad. Debe desarrollar la extensión y esto ocurre desde el nacimiento en dirección cefalocaudal (Arcas Patricio et al., 2006).

Programa de Bipedestación

Un programa de bipedestación consiste en la utilización de material adaptado, para conseguir la posición del niño en bipedestación cuando el control motor es inadecuado para permitirle estar de pie sin la ayuda de estos recursos. Los bipedestadores se usan para reducir o evitar las alteraciones secundarias manteniendo la extensibilidad de las extremidades inferiores, para mantener o aumentar la densidad mineral ósea y para promover un desarrollo muscular esquelético adecuado, incluido el desarrollo acetabular. El material adaptado para la bipedestación debe proporcionar una correcta alineación anatómica del tronco y las extremidades inferiores.

Normalmente los programas de investigación se inician al año de edad, cuando el niño no es capaz de sostener su cuerpo en contra de la gravedad. Stuberger (1992) recomienda utilizar bipedestador unos 45 minutos 2-3 veces al día, si el objetivo es evitar contracturas en flexión de extremidades y unos 6 minutos 4-5 veces a la semana, para facilitar el desarrollo óseo (Macías y Fagoaga, 2002).

Ayudas en la Bipedestación

Un bipedestador es un dispositivo que ayuda al niño a estar de pie. La bipedestación es importante porque permite la carga de peso sobre las extremidades inferiores y estimula el desarrollo de la coordinación motora y del control cefálico. También permite al niño situarse en una posición diferente de sentado o acostado e interactuar mejor en el entorno. Los beneficios del uso del bipedestador se evidencian en diferentes áreas, como mejorar la densidad ósea y la fuerza postural, la respiración y la función intestinal y prevenir el acortamiento muscular producido por la sedestación prolongada.

El tiempo que debe permanecer el niño en el bipedestador es muy variable, dependiendo de la tolerancia al dispositivo. Inicialmente se recomienda empezar con 10-15 minutos, en un intento de aumentar gradualmente el tiempo, hasta 1 hora 2 veces al día. El grado de inclinación hacia la verticalidad en el dispositivo depende de la tolerancia del niño y de los objetivos del fisioterapeuta (Martínez y Abad, 2016).

Los niños deben experimentar una gran variedad de posiciones a lo largo del día, sobre todo aquellos con limitaciones del movimiento, con contracturas de causa postural y deformidad. Los cambios de posición también contribuyen a la salud digestiva y circulatoria, etc.

El material adaptado se usa para aumentar las capacidades motrices funcionales o bien como parte de un programa terapéutico y/o educativo, para mejorar la independencia de movilidad, juego e interacción social (Macias y Fagoaga, 2002).

Beneficios de la Bipedestación

- Oportunidad para experimentar una postura de pie y desarrollar la tolerancia del peso del cuerpo y el control de la cabeza.
- Reducir deformidades del tronco, la pelvis y los miembros con mantenimiento de la fuerza y aumento de la alineación.
- Mejorar las amplitudes de movimientos articulares.
- Promover la integridad de la cadera y reducir el riesgo de subluxación de la cadera.
- Estimular las experiencias visuales, propioceptivas y perceptivas en una posición diferente.
- Permitir la comunicación con los padres y la familia durante actividades lúdicas y sociales en mesas en la escuela y el hogar.
- Desarrollar la función de la mano en posición erguida con soporte. El sostén de los brazos permite que queden libres en forma parcial o completa para realizar acciones, gestos, comer y beber en posición de pie.
- Contribuir a prevenir los problemas asociados con la reducción de la densidad ósea.
- Ofrecer beneficios fisiológicos para la vejiga, el intestino, la circulación y la respiración a través del cambio de posición (Levitt, 2001).
- Es importante la retroalimentación sensitiva en posición de pie, propioceptiva y perceptualmente.
- Son estimuladas las funciones cardiovasculares, digestivas, respiratorias y excretorias (Downie, 1989).

Verticalización y Estabilización

Verticalizador

Adaptación que provee a la persona con discapacidad, el poder estar en posición de pie, se debe iniciar la virtualización en un ángulo de 45° y aumentar paulatinamente hasta 90°, iniciar con un tiempo de 5 a 10min, y aumentar hasta 45min, una hora como máximo, se debe conocer el diagnóstico completo del niño, la fuerza muscular y las amplitudes articulares para ajustar al verticalizador los apoyos necesarios.

El fisioterapeuta debe explicar a la familia como realizará los cambios en grados, tiempo y la manera adecuada de colocar a la persona con discapacidad en el verticalizador (Garino, 2000 como se citó en Sojuel Figueroa, 2012).

Figura No. 5

Verticalizador o Camilla de Bipedestación



Nota: Adaptado de *Camilla de bipedestación*, imagen extraída de Asociación Española de Esclerosis Múltiple de Albacete, 2018.

Estabilizadores

Adaptación que provee a la persona con discapacidad, el poder estar en posición de pie, se recomienda su uso si la persona con discapacidad tiene control de tronco superior, se debe iniciar con un tiempo de 5 a 10min, y aumentar hasta 45min, una hora como máximo, se debe conocer el diagnóstico completo, la fuerza muscular y las amplitudes articulares para ajustar a él los apoyos necesarios. El fisioterapeuta debe explicar a la familia la manera adecuada de colocar a la persona con discapacidad en el estabilizador y asegurarse de que los apoyos estén en buena posición (Sojuel Figueroa, 2012).

Figura No. 6

Estabilizador



Nota: fotografía capturada, durante el tiempo de practica en Hospital Juan pablo II Guatemala, 2018.

Metodología del Programa de Investigación

Se prestó servicio de fisioterapia en los horarios de 8:00 am a 12: 00 pm, se atendieron de 5 a 7 usuarios por día, de manera individual se atendió a cada uno de 45 minutos a 1 hora, se programaron de 2 a 3 días por semana.

Como primera consulta se realizó una evaluación inicial, el cual se utilizaron, hojas de evaluación de Parálisis Cerebral, pediátrica, medición de miembros inferiores hoja de anamnesis y programación, en las siguientes sesiones se enfatizó en el tratamiento, utilizando diferentes métodos y técnicas; Concepto Bobath, método Rood, bipedestación de 20 a 30 minutos. Así mismo se utilizaron hojas de evolución, observando se esta manera la mejoría del usuario, durante el tiempo de ETPS. Se brindaron indicaciones a madres de familia, sobre cuidados del niño en casa.

Población de Muestra

Se atendieron a 207 usuarios, entre ellos 18 mujeres y 14 hombres incluidos niños y niñas, algunos referidos por el médico del Centro de Salud y Centro Integral Francisco Palau Carmelitas Misioneras, otros por referencia de los mismos usuarios. Cada uno con diferentes diagnósticos, de los cuales solamente 3 presentaban parálisis cerebral. Atendidos desde el 01 de marzo hasta el 01 de junio del 2021.

Se eligieron como muestra, a dos casos, un niño de 9 años y una niña de 6 años. Iniciaron terapias desde el año 2018, pero a causa de pandemia Covid-19 durante el año 2020, solamente recibieron terapia durante el mes de marzo, se realizaron las evaluaciones correspondientes, plantearon objetivos, estableciendo el tratamiento adecuado.

Tipo de Investigación

Investigación Descriptiva

“La investigación descriptiva es uno de los tipos o procedimientos investigativos más populares y utilizados por los principiantes en la actividad investigativa. Los trabajos de grado, en los pregrados y en muchas de las maestrías, son estudios de carácter eminentemente descriptivo. En tales estudios se muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos, modelos, prototipos, guías, etcétera, pero no se dan explicaciones o razones de las situaciones, los hechos, los fenómenos, etcétera”. (Bernal Torres, 2010, pág. 113).

Investigación Experimental

“La investigación experimental, se caracteriza porque en ella el investigador actúa conscientemente sobre el objeto de estudio, en tanto que los objetivos de estos estudios son precisamente conocer los efectos de los actos producidos por el propio investigador como mecanismo o técnica para probar sus hipótesis. Es el método por excelencia de la investigación científica; por tanto, para muchos expertos en el tema, la investigación experimental es la verdadera investigación” (Bernal Torres, 2010, pág. 123).

Instrumentos de Recolección de Datos

Hojas de evaluación, con la finalidad de recopilar todos los datos importantes, tras una exploración física, planteado un tratamiento óptimo y personalizado, mejorando su calidad de vida.

Hojas de asistencia, programación y evolución, llevando de esta manera, un mayor control en el expediente de cada usuario.

Manual de higiene postural, siendo un instrumento importante durante el tratamiento, para prevenir y disminuir la carga y daño en la columna, al realizar sus actividades de vida diaria.

Resultados del programa de Investigación

Presentación de Casos.

Caso No. 1

Datos Generales

Edad: 9 años

Sexo: Masculino

Diagnóstico: Parálisis Cerebral Cuadripléjica, Hipotónica.

Historia Clínica

El usuario se presentó después de un año, debido a que en el año 2020 se suspendieron terapias por pandemia Covid-19 y durante ese tiempo no recibió terapias, solamente algunos ejercicios que realizaba su madre en casa, así mismo indica que, mayor parte del día se mantiene sentado.

La madre indicó que durante el embarazo no tuvo complicaciones, llevaba control con el ginecólogo, antes de los 9 meses, todo marchaba con normalidad. Pero decidió cambiar de ginecólogo quien inmediatamente provocó el parto e indicó que él bebé tenía poco líquido amniótico, horas después del parto, sufrió convulsiones con temperatura muy alta, estuvo en el hospital por varios días en emergencia, consultaron a un pediatra, quien solamente recetó medicamentos, presentando dificultades para deglutir, por lo tanto, aspiraciones en la vía aérea, provocando así neumonía. Después de un año inició con terapias.

Evaluación Inicial

Al abordar al usuario por primera vez, él reacciona muy nervioso, se logra tranquilizar, se escucha una respiración ruidosa debido a secreciones, al estar en decúbito supino. Se inicia evaluación fisioterapéutica, observando tono hipotónico con movimientos descoordinados, poco control cefálico, debilidad muscular en tronco superior, inclinación hacia la izquierda debido a leve escoliosis dorsal. Así mismo, se observan contracturas en músculos isquiotibiales, por lo que se realizó una medición de miembros inferiores y diferencia de longitud, descartando así una displasia de cadera.

Dependiente en traslados, gira con ayuda realizando movimientos lentos y descoordinados, mantiene la posición de sedestación con apoyo, equilibrio malo en todas las posiciones, no realiza agarre. La madre indicó que ninguna vez lo colocaron en bipedestación. Presentando absoluta imposibilidad en la expresión oral.

Objetivo General

Implementar un tratamiento personalizado, utilizando técnicas específicas e incluir el tiempo de bipedestación, favorecerá a su desarrollo cognitivo, sensorial y musculo esquelético.

Objetivos Específicos

- Desarrollar habilidades anti gravitatorias, mejorando la coordinación, para lograr sostener y mantener un buen equilibrio de su cuerpo.
- Estimular las experiencias visuales, propioceptivas y perceptivas en una posición diferente con un mejor control cefálico.
- Disminuir la tos y secreciones, realizando diferentes cambios de posición.

Tratamiento Fisioterapéutico

Se abordaron técnicas como, el Concepto Bobath 3 veces a la semana, con una duración de 20 minutos cada sesión para un total de 12 semanas de tratamiento, se realizaron cambios de posición, utilizando, colchoneta, pelota terapéutica y banquito, llevando al niño a diferentes posiciones, desde decúbito supino hasta bipedestación. Logrando de esta manera activar y fortalecer musculatura necesaria, con movimientos secuenciales, disminuyendo secreciones estando en posiciones diferentes. El método Rood se utilizó para normalizar el tono muscular realizando vibración, cepillado rápido, estiramientos ligeros y rápidos.

Se implementó un tiempo de bipedestación de 20 minutos, 3 veces por semana, utilizando collarín para mantener la estabilidad de cabeza y cuello, también estabilizadores en rodillas, disminuyendo las contracturas, apoyando la planta de los pies en diferentes texturas. Estando en esta posición se realizaron ejercicios de agarre, con objetos de diversas formas, tamaños y pesos, colocándoselos en distintas direcciones; incorporando juegos y trabajando de esta manera la coordinación y cargas de peso de su propio cuerpo.

Evolución

Durante el tratamiento, aplicando técnicas de Rood y Bobath, aumentó fuerza en musculatura necesaria, lo que permitió que el niño tuviera una mejor postura y el reaprendizaje de movimientos normales, realizando giro con mayor facilidad.

En el tiempo de bipedestación, se logró mayor control cefálico, estabilidad en tronco superior e inferior, disminuyendo contracturas en músculos isquiotibiales, mejorando amplitudes articulares Así mismo un mejor equilibrio al manteniendo la posición y alcanzando diferentes objetos en distintas direcciones, manteniendo la planta de los pies apoyados, obtuvo mayor estabilidad, teniendo una postura más alineada, desde tobillos hasta cabeza y

cuello, de esta manera el niño consiguió tener una vista en posición alta, favoreciendo la exploración desde su entorno.

Disminución de tos y secreciones, mejorando la respiración, mientras se realizaba el tratamiento. La madre indicó que los cambios eran muy notorios, puesto que lograba realizar más actividades.

Análisis del Caso

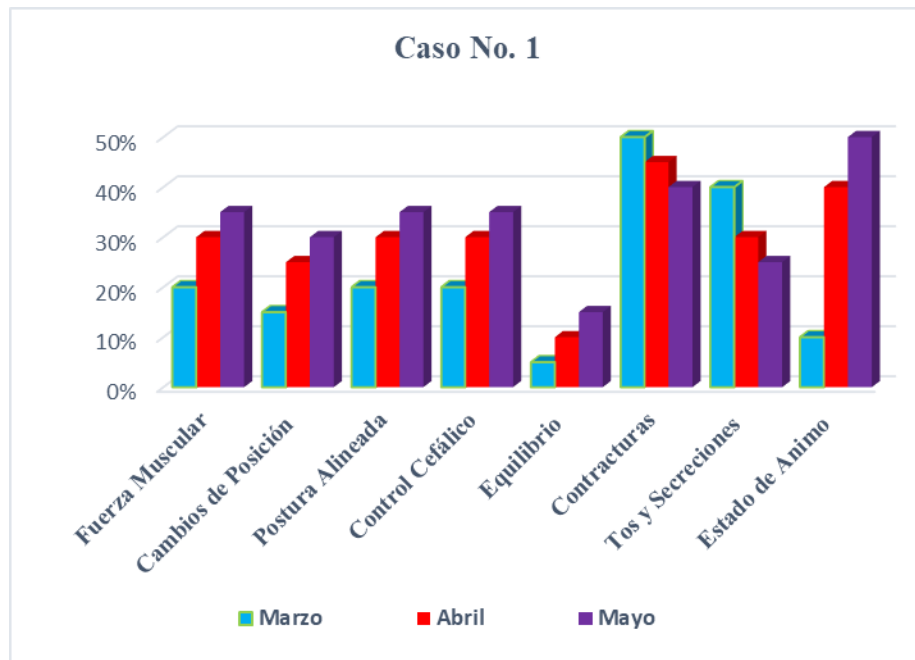
Al realizar un análisis del caso, se evidenció la importancia de la bipedestación en el tratamiento de Parálisis Cerebral, los beneficios en el desarrollo, obteniendo resultados favorables, óptimos y eficaces; incluyendo las técnicas Bobath y Rood, mejorando las primeras semanas; disminución de contracturas, brindándole la experiencia de estar a la misma altura que otros niños de su edad, mejorando así su estado de ánimo y expresiones faciales durante las terapias.

Realizando presión palmar por más tiempo utilizando ambas manos, dirigiendo la vista hacia las direcciones en la que se llevaba el objeto; de la misma manera se obtuvieron resultados favorables en el sistema respiratorio.

El acompañamiento de la familia es un apoyo emocional y físico, obteniendo una mejora en la intervención, evolución funcional y calidad de vida.

Figura No. 7

Nivel de Evolución durante el Tratamiento.



Fuente: información obtenida del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, San Pedro Pinula Jalapa, control de asistencia y estadística.

Análisis: Después de 3 meses de tratamiento se observaron cambios satisfactorios, mejorando un 35% el control cefálico, un 15% equilibrio y disminución de contracturas que corresponden al 40%. Durante el mes de mayo la tos y secreciones disminuyeron a un 25%. El estado de ánimo aumentó a un 50%, observando más expresiones en el rostro al llegar a terapias.

Caso No. 2***Datos Generales******Edad:*** 6 años***Sexo:*** Femenino***Diagnóstico:*** Parálisis Cerebral Cuadripléjica, Espástica.***Historia Clínica***

La madre indicó que a partir de los 6 meses de embarazo inició con molestias, con el tiempo le diagnosticaron preclamsia, le recetaron medicamentos que no tomó. A los 8 meses y medio provocaron el parto, puesto que el bebé estaba en riesgo. El médico indicó que tuvo falta de oxigenación en el cerebro e inició con terapias teniendo 1 año 5 meses de edad. Pero en el año 2020, se suspendieron terapias por pandemia Covid-19, lo que afectó a la niña, porque no recibió terapias durante este tiempo, aumentando así malas posturas y contracturas debido al tono muscular, porque solamente cuando la madre regresaba de trabajar realizaba algunos ejercicios en casa.

Evaluación Inicial

La niña reacciona alerta y con miedo; expresado en llantos y gritos, la madre al hablarle, la intenta tranquilizar. Se observa que presenta hipersensibilidad a los sonidos (hiperacusia), estrabismo en ambos ojos, piel seca.

Con cuadriplejia en tono espástico, mínimo control cefálico, debilidad muscular en tronco superior e inferior, inclinación hacia la derecha debido a leve escoliosis dorsal. Así mismo contracturas en músculos isquiotibiales, en la evaluación de medición de miembros

inferiores no se observa diferencia de longitud de extremidades, pie equino varo, y equilibrio malo en todas las posiciones.

Durante la evaluación, no soportó ningún cambio de posición, mostrándose irritable, al momento de realizarlos pasivamente reaccionó con espasmos musculares de 30 segundos a 1 minuto. Dependiente en las actividades de vida diaria, presentando absoluta imposibilidad en la expresión oral.

Objetivo General

Integrar diferentes posiciones y movimientos en el tratamiento, utilizando técnicas apropiadas, aumentando las capacidades funcionales y mejorando el sistema sensorial.

Objetivos Específicos

- Desarrollar fuerza muscular y control motor, realizando ejercicios y posiciones de manera secuencial, normalizando los espasmos.
- Aumentar el rango de movilidad, manteniendo una postura más alineada en todo el cuerpo, disminuyendo así las contracturas,
- Estimular el sistema propioceptivo, integrando experiencias visuales desde una posición diferente.
- Incluir en el tratamiento una estimulación sonora, normalizando la hiperacusia, con sonidos suaves y agradables.

Tratamiento Fisioterapéutico

Se abordaron e incluyeron técnicas en el tratamiento, de manera progresiva se aplicó el Concepto Bobath 2 veces a la semana con un total de 12 semanas de tratamiento, iniciando con planos bajos, utilizando colchoneta y con ayuda de la madre, pudimos integrar un tratamiento con sonidos de la naturaleza, esto nos facilitó realizar diferentes posiciones, desde decúbito supino hasta sedestación, con pelota terapéutica hasta un banco; activando y fortaleciendo la musculatura anti gravitatoria, realizando poco a poco movimientos coordinados. Para normalizar el tono se realizaron técnicas del método Rood; cepillado y estiramientos lentos y vibración.

En el tratamiento se integraron 20 minutos de bipedestación 2 veces a la semana, para mantener una posición más alineada desde la cabeza y cuello, se utilizó collarín, así mismo en rodillas estabilizadores y para estimular la propiocepción se apoyó la planta de los pies en distintas texturas.

Para la presión palmar, se realizaron juegos, llevando objetos hacia diferentes lugares y direcciones; trabajando coordinación y cargas de su propio cuerpo.

Evolución

En las primeras semanas se observó un gran avance en la niña, teniendo una mejor postura en la silla de ruedas, al llegar a terapias. Al abordar técnicas de Rood y Bobath disminuyó el tono espástico, lo que permitió tener movimientos coordinados, fortaleciendo y activando la musculatura, realizando de esta manera cambios de posición con ayuda desde decúbito supino a prono.

En bipedestación, los espasmos musculares duraban menos de 30 segundos, en esta posición aumentó fuerza y control en cabeza y cuello; así mismo la estabilidad en tronco superior e inferior, menores contracturas en músculos isquiotibiales y con ayuda de pesas en tobillos se observó más firmeza en la planta de los pies al apoyarlos en superficies planas.

A través del juego se alcanzó una presión palmar momentánea, tomando objetos y llevándolos a distintas direcciones, el estado emocional de la niña mejoró al estar en bipedestación e interactuando a su alrededor.

La madre indicó que los cambios eran muy notorios, porque además de la postura, alcanzaba y lanzaba objetos a una distancia corta, también a la hora de realizar las actividades en casa, la niña toleraba algunos sonidos fuertes.

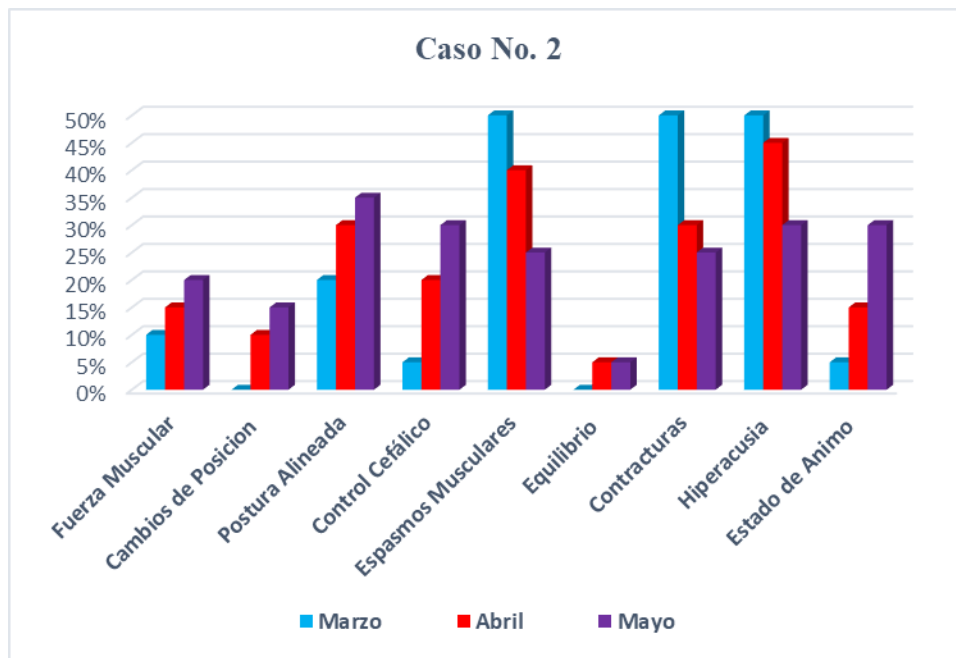
Análisis del Caso

Se evidenció que un niño con Parálisis Cerebral, al colocarlo en bipedestación, los beneficios en el desarrollo corporal son favorables, óptimos y eficaces. Incluyendo en el tratamiento técnicas como el Concepto Bobath, Rood, juegos y sonidos agradables, ayudó a una mejor calidad de vida del usuario. Observando espasmos musculares por menor tiempo, disminución de contracturas, con una postura más alineada, así mismo brindándole la experiencia de estar en una posición alta, a la misma altura que otros niños de su edad, con estados de ánimo agradables, mejorando de esta manera el estrabismo, siguiendo objetos y personas en su entorno con ambos ojos de manera lenta. Soportando algunos sonidos fuertes durante las terapias y en la casa, el llanto solamente se mantuvo en posición sedente.

Junto con el acompañamiento de la familia, siguiendo los cuidados necesarios en casa y adaptando las actividades de vida diaria, el desarrollo del niño tendrá cambios satisfactorios.

Figura No. 8

Nivel de Evolución durante el Tratamiento.



Fuente: información obtenida del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, San Pedro Pinula Jalapa, control de asistencia y estadística.

Análisis: Después de 3 meses de tratamiento se observaron cambios favorables, que corresponden a un 20% en fuerza muscular, realizando pocos movimientos. Mejorando la postura con un 35% estando en bipedestación y con un control cefálico de 30%. El equilibrio en el mes de marzo era nulo aumentando así a un 5%. Disminución de hiperacusia con un 30%. Observando un mejor estado de ánimo a un 30% disminuyendo el llanto.

Capítulo III

Programa de Prevención

Objetivos

- Informar a los padres de familia, sobre la importancia del tratamiento fisioterapéutico en los distintos diagnósticos pediátricos, logrando así, una mejor calidad de vida en el usuario.
- Concientizar a los familiares de los usuarios que su participación y acompañamiento es indispensable para su evolución.
- Integrar planes educacionales durante el tratamiento, facilitando de esta manera el seguimiento desde casa.
- Prevenir factores que provoquen la aparición de lesiones.

Metodología

En la primera consulta, se les explicó a los usuarios, sobre la importancia de fisioterapia y el papel que juega en la intervención de distintos diagnósticos, mejorando su condición de vida, previniendo así posibles lesiones a futuro.

A los padres de familia, informarles sobre los cuidados que deben tener durante las actividades de vida diaria y traslados del usuario desde su casa hasta la clínica.

El material físico, fue utilizado como estrategia para brindar planes educacionales, el cual contenía imágenes para una mejor comprensión, con ejercicios específicos.

Resultados**Tabla No. 7**

Número de usuarios en el programa de prevención durante el periodo de ETPS.

Diagnósticos	Número de Usuarios	Porcentaje
Mielomeningocele	3	13%
Parálisis Cerebral	3	13%
Cervicalgia	2	8%
Dorsalgia	4	17%
Evento Cerebro Vascular	4	17%
Parálisis Facial	2	8%
Escoliosis	3	13%
Lumbalgia	1	4%
Ciática	1	4%
Lesión de Plexo	1	4%
Total	24	100%

Fuente: información obtenida del Centro de Salud y Desarrollo Integral Francisco Palau, Carmelitas Misioneras, San Pedro Pinula Jalapa, control de asistencia y estadística.

Análisis: De manera individual se brindaron las indicaciones correspondientes a los distintos diagnósticos, siendo dorsalgia y ECV los más altos, que corresponden a un 17% de los usuarios. Lumbalgia, ciática y lesión de plexo que corresponden al 4% debido a que solamente se le indicó a 1 usuario.

Capítulo IV

Análisis e interpretación de resultados

En el programa de prevención, se informó a cada usuario que asistió al Centro de Salud y Centro Integral Francisco Palau, sobre el conocimiento del diagnóstico, la rehabilitación y los cuidados necesarios, incluyendo dicho programa, concientizando a las personas sobre la importancia de recibir un tratamiento adecuado, disminuyendo el grado de lesión y el seguimiento en casa.

El instrumento que se utilizó para brindar los planes educacionales e indicaciones según las necesidades del usuario, fue efectivo porque a través de esto, se obtuvo un acercamiento entre el fisioterapeuta y el usuario, lo cual favoreció a la recuperación.

Dentro de la clínica se trabajó en equipo con el médico, brindando la atención necesaria a niños y adultos con mayores necesidades económicas.

Para una mejor comprensión de los resultados, anteriormente se presentaron en tablas, donde se muestran, los diagnósticos y la cantidad de usuarios que se trató.

Conclusiones

- A pesar de la pandemia Covid-19, en la clínica de fisioterapia siguiendo con los protocolos de protección y prevención, se favorecieron a 33 usuarios con distintas edades y diagnósticos.
- La información presentada anteriormente, podrá contribuir a que los profesionales en la salud, tomen las medidas que crean oportunas, para crear un plan de tratamiento en niños con Parálisis Cerebral.
- Como fisioterapeutas es nuestra responsabilidad brindarle al niño, la experiencia de estar en distintas posiciones, logrando que conozca e interactúe en su entorno.
- Es importante la continuidad de las terapias, ayudando en la reducción del dolor, mejorando la función muscular, aumentando amplitudes articulares y permitiendo un mayor grado de independencia en las actividades de vida diaria.
- Finalmente, los planes educacionales tienen un papel fundamental, brindando resultados satisfactorios, previniendo lesiones a futuro y optimizando las condiciones de salud.

Recomendaciones

- A la Escuela Nacional de Fisioterapia “Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez, aumentar los grupos asignados de estudiantes, a que continúen con el Ejercicio Técnico Profesional Supervisado, con el fin de brindar atención a la población durante todo el año.
- Al Centro de Salud y Centro Integral Francisco Palau Carmelitas Misioneras, impartir capacitaciones, sobre la importancia de un abordaje temprano y continuo en niños con Parálisis Cerebral.
- A las familias que asisten al centro; Concientizar que su acompañamiento en el proceso de rehabilitación, es fundamental para apoyar al usuario en la realización las actividades programadas desde la casa.
- A los compañeros que ingresen el próximo año, se les sugiere integrar un programa de bipedestación, en el plan de tratamiento.
- A la comunidad, estar informados, sobre la importancia de fisioterapia, el papel importante que juega en la recuperación y los diagnósticos que trata de forma integral.

Referencias

- Arcas Patricio, M. A, Gálvez Domínguez, M., León Castro. J. C., Paniagua Román, S., Pellicer Alonzo, M., y Cervera Mellado, M. (2006). *Fisioterapeutas Del Servicio Vasco De Salud-Osakidetza*. (1 ed. Volumen 1). MAD, S.L.
- Bernal Torres, A. C. (2010). *Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. (3ra ed.). Pearson.
- Bobath, B., y Bobath, K. (1976). *Desarrollo motor en distintos tipos de parálisis*. Medica Panamericana.
- Bobath, K. (1982) *Base Neurofisiológica para el tratamiento de la parálisis cerebral*. (2 ed.) Medica Panamericana.
- Booksmedicos: (s.f.). *Postura y Movimiento del Niño con Parálisis Cerebral*
<https://booksmedicos.org/postura-y-movimiento-del-nino-con-paralisis-cerebral/>
- Consejo Municipal del Desarrollo del Municipio San Pedro Pinula, Jalapa y Secretaria de planificación y programación de la presidencia. (2010). *Plan de Desarrollo San Pedro Pinula, Jalapa, Guatemala Segeplan*.
<https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/departamento-de-jalapa/file/337-pdm-san-pedro-pinula>
- Downie, P. A. (1989). *Cash Neurología para Fisioterapeutas* (4 ed.) Medica Panamericana.
- Espinosa, J. J., Arroyo, R. O., Martín M. M., Ruiz. M. D., y Moreno, P. J. (2010). *Guía Esencial de Rehabilitación Infantil*. Medica Panamericana.
- Gardiner, M. D. (1968) *Manual de Ejercicios de Rehabilitación Cinesiterapia*. Jims.

Instituto Nacional de Estadística Guatemala. (2020). *Estimaciones de la Población total por municipio. Período 2008-2020*. [http://www.oj.gob.gt/estadistica/reportes/poblacion-total-por-municipio\(1\).pdf](http://www.oj.gob.gt/estadistica/reportes/poblacion-total-por-municipio(1).pdf)

Jiménez, T. C. M. (2007). *Neurofacilitación Técnicas de rehabilitación neurológica aplicadas a niños con Parálisis Cerebral*. Editorial Trillas Sa De C.V.

Levitt, S. (2001). *Tratamiento de la Parálisis Cerebral y del Retraso Motor*. (5 ed.). Medica Panamericana.

López Chicharro, J., y López Mojares, L. M. (2008) *Fisiología Clínica del Ejercicio*. Medica Panamericana.

Macias, M. L., y Fagoaga, M. J. (2002). *Fisioterapia en Pediatría*. McGraw-Hill/Interamericana.

Martínez, I., y Abad, L. J. (2016). *Parálisis Cerebral Infantil Manejo de las alteraciones musculo-esqueléticas asociadas*. Ergon Creación S.A.

Martínez, R. (abril de 2021). (K. Mucia, Entrevistador).

Municipalidad de San Pedro Pinula Jalapa, Guatemala. (2018). *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial*. <https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/planes-2018-2019-departamento-de-jalapa/file/1421-san-pedro-pinula-plan-de-desarrollo-municipal-y-ordenamiento-territorial-2-018-2-032>

Municipalidad de San Pedro Pinula, Unidos Haremos el Cambio (2020). *Obras Municipales*. <https://munisanpedropinula.gob.gt/category/obras-municipales/>

- Muñoz Hoyos, A., Molina Carballo, A., Robles Vizcaíno, C. y Uberos Fernández, J. (2002). *Formación Continuada en Pediatría, Neurología Infantil* (1 ed. Volumen 5) Formación Alcalá.
- OMS. (1958). Definición de fisioterapia. Ilustre colegio Profesional de fisioterapeutas Cantabria. <https://www.colfisiocant.org/definiciones.php>
- Palma Nájera, R. B. (2015). Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión Municipio De San Pedro Pinula Departamento De Jalapa. Rey Bartolo Palma Nájera. http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0877_v1.pdf
- Rosa Rivero, A., Montero García-Celay, I., y Lorete M. C. (1993). *El niño con parálisis cerebral enculturación, desarrollo e intervención*. Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
- Ruano Agustín, F. E. (2017) *Tendinopatía del manguito rotador en la población campesina*. [Informe Final del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado]. <http://www.repositorio.usac.edu.gt/9137/1/Flora%20Elizabeth%20Ruano%20Agaust%C3%ACn.pdf>
- Sojuel Figueroa, A. M. (2012) *Beneficio del trabajo del Fisioterapeuta, en Programas de Rehabilitación con Base en La Comunidad*. [Tesis de Fisioterapia, Universidad Rafael Landívar]. <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2011/09/01/Sojuel-Andrea.pdf>

Anexos

Instrumentos de Evaluación

Figura No. 9

Hoja de Asistencia.



FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras



ASISTENCIA FISIOTERAPIA

FECHA HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 - 8:45					
8:45 - 9:30					
9:30 - 10:15					
10:15 - 11:00					
11:00 - 11:45					

Nota: Se utilizó para asignarle a cada usuario los días de fisioterapia.

Figura No. 10

Hoja de Estadística del Área de Fisioterapia.



**Estadística Área De Fisioterapia
Por Mes**



NO.	NOMBRE	DIAGNOSTICO	EDAD	1	2	3	4	7	8	9	10	11	14	15	16	17	18	21	22	23	24	25	28	29	30	

Nota: Se utilizo para un mejor control de asistencia por mes.

Figura No. 11**Hoja de Anamnesis.**

FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras

**ANAMNESIS**

Nombres: _____ Apellidos: _____

Edad: _____ Sexo: M F Fecha: ____/____/____ Tel: _____

Dirección: _____ Ocupación: _____

Diagnostico: _____

Historia Clínica:

Antecedentes Clínicos: _____

Antecedentes Quirúrgicos: _____

Antecedentes Traumatológicos: _____

Fisioterapia anteriormente: Si No Lugar: _____

Actividades de Vida Diaria

Dependiente Semindependiente Independiente Requiere Observación

Comunicación

Normal Con Dificultad No lo Realiza

NOTA:

FT: _____

Nota: Con datos personales de cada usuario, elaboración propia durante el año 2021.

Figura No. 12**Hoja de Programación.**

FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras

**PROGRAMACIÓN**

Nombre: _____ Teléfono: _____

Diagnóstico: _____ Fecha: _____

Fecha de Primera Evaluación y Programación: ____/____/____

TRATAMIENTO

Debe asistir los días	Horario	Lugar
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____

Recomendaciones _____

Reevaluación:

1era: ____/____/____

2da: ____/____/____

3era: ____/____/____

NOTA: _____

FT: _____

Nota: Control sobre los días asignados para las terapias, según la disponibilidad de cada usuario.

Figura No. 13**Evaluación De Parálisis Cerebral.**

FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras

**EVALUACION PARALISIS CEREBRAL**

Nombre: _____ Edad: _____
Diagnóstico: _____ Fecha: _____

TONO BASICO: Tono en descenso y actividad, asimetría, contracturas.

HABILIDADES: AVD, Vestirse, Cambios de posición o movimientos anormales.

INCAPACIDADES: Control cefálico, tronco, y uso de MM.SS para descargas de peso, alcanzar y agarre.

PROBLEMAS PRINCIPALES: afección, acortamientos, etc.

FT: _____

Nota: Evaluación funcional de usuarios con Parálisis Cerebral.

Figura No. 14**Evaluación Pediátrica.**



FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras



EVALUACION PEDIATRICA

Nombre: _____ Edad: _____
 Diagnóstico: _____ Fecha: _____
 Exploración Física: _____

Atrofia Contracturas Deformidades Art. Fracturas Edema Inflamación

Tono Muscular: Hipotonía Hipertonía Fluctuante Normal

Coordinación

	Lo Logra	Lo Logra Con Dificultad	No Lo Logra
Miembros Superiores			
Miembros Inferiores			

Equilibrio

	Bueno	Regular	Malo
Sedestación			
Bipedestación			
Reacciones de enderezamiento			
Reacciones de apoyo brazo y mano			

Traslados

	Dependiente	Independiente	En Silla de Ruedas	Con Ayuda

Marcha

	Lo Logra	Lo Logra Con Dificultad	No Lo Logra
Fase de apoyo			
Fase de balanceo			

Uso Auxiliar de la Marcha

Bastón	
Muletas	
Silla de Ruedas	
Ninguno	

Uso de Ortesis o Prótesis: _____

Observación: _____

FT: _____

Nota: Evaluación pediátrica, identificando anormalidades anatómicas y fisiológicas.

Figura No. 15

Evaluación Medición de Miembros Inferiores.



FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras



MEDICION DE MIEMBROS INFERIORES

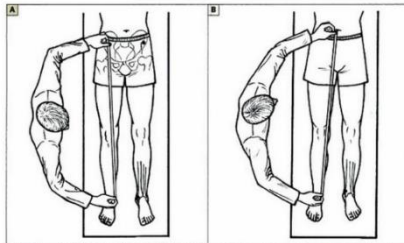
Nombre: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Fecha: _____

Observación: _____

	Miembro Inferior Derecho	Miembro Inferior Izquierdo
Ombigo – Maleolo Interno		
Ombigo – EIAS		
EIAS – Maleolo Interno		
Circunferencia del muslo A: _____ Extremo Superior de la Rotula		
Circunferencia de la pierna A: _____ extremo inferior de la Rotula		

Plan Educacional:





A- Medición real de la longitud de las extremidades inferiores: distancia entre la espina ilíaca anterosuperior y el borde inferior del maleolo tibial.
B- Medición aparente: distancia entre el ombigo y el maleolo tibial.

FT: _____

Nota: Utilizada para verificar el grado de diferencia de longitud entre los miembros inferiores.

Figura No. 16**Hoja de Evolución.**

	FISIOTERAPIA Clínica "Virgen del Carmen" Carmelitas Misioneras	
EVOLUCION		
Nombre: _____ Edad: _____		
Diagnóstico: _____		
Primera Evaluación: _____ _____		
Fecha: ____/____/____ FT: _____		
Evolución: _____ _____		
Fecha: ____/____/____ FT: _____		
Evolución: _____ _____		
Fecha: ____/____/____ FT: _____		
Evolución: _____ _____		
Fecha: ____/____/____ FT: _____		
Evolución: _____ _____		
Fecha: ____/____/____ FT: _____		

Nota: Utilizada para registrar los cambios o mejoras en los usuarios.

Figura No. 17

Evaluación de Muñeca y Mano.



EVALUACION MUÑECA Y MANO

Nombre: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Fecha: _____

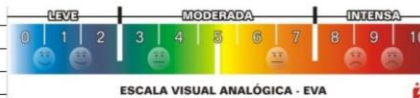
Historia Clínica:

Muñeca	A.A		A.A de Ref.		FM	
Flexion			90°			
Exesion			70°			
Desv. Radial			25°			
Desv. Cubital			55° 65°			
Cuatro Dedos	MTCF 90 °	FM	INT.FL. PRX 100°	FM	INT.FL.DIS 80°	FM
Flex. 2do dedo						
Flex. 3er dedo						
Flex. 4to dedo						
Flex. 5to dedo						
Cuatro Dedos	MTCF 20 °	FM	INT.FL. PRX 0°	FM	INT.FL.DIS 0°	FM
Ext. 2do dedo						
Ext. 3er dedo						
Ext. 4to dedo						
Ext. 5to dedo						
Pulgar	CP.MTCP	FM	MTCRP.	FM	INT. FL 0°	FM
Flexión						
Extension						
Abduccion						
Aducción						
Oposición						

Lado afecto	
Izquierdo	Derecho



Observaciones: _____



Plan Educacional:

FT: _____

Nota: Utilizada para evaluar dolor, amplitudes articulares y fuerza muscular en la articulación, muñeca y mano.

Figura No.18**Evaluación de Miembros Inferiores.****EVALUACION MIEMBROS SUPERIORES**

Nombre: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Fecha: _____

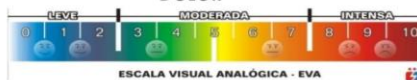
Historia Clínica:

HOMBRO	AA	NORMAL	FM
Elevación		180°	
Flexión		90°	
Extensión		90° a 50°	
Abducción		90°	
Aducción		0°	
Rotación Int		90°	
Rotación Ext.		90°	
CODO			
Flexión		145° a 160°	
Extensión		0°	
Pronación		90°	
Supinación		90°	
MUÑECA			
Dorsiflexión		70°	
Flex. Palmar		90°	
Desv. Radial		25°	
Desv. Cubital		55° a 65°	

FM	0	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

LADO AFECTOIzquierdo Derecho Inflamación: Si No Edema: Si No

Observación: _____

DOLOR**PLAN EDUCACIONAL:**

Nota:

FT: _____

Nota: Utilizada para evaluar dolor, amplitudes articulares y fuerza muscular en Miembro Superior.

Figura No. 19**Evaluación de Miembros Inferiores.****EVALUACION MIEMBROS INFERIORES**

Nombre: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Fecha: _____

Historia Clínica:

CADERA	AA	NORMAL	FM
Flex. Rod. Flex.		130°	
Flex. Rod. Ext.		85°	
Extensión		30°	
Abducción		45°	
Aducción		0°	
Rotación Int		45°	
Rotación Ext.		45°	
RODILLA			
Flexión		120° - 130°	
Extensión		0	
TOBILLO			
Dorsiflexión		20°	
Flex. Plantar		45°	
Inversión		35°	
Eversión		25°	

LADO AFECTOIzquierdo Derecho Inflamación: Si No Edema: Si No

Observación: _____



FM 0 1 2 3 4 5

PLAN EDUCACIONAL:

Nota:

FT: _____

Nota: Utilizada para evaluar dolor, amplitudes articulares y fuerza muscular en Miembro Inferior.

Figura No. 20*Evaluación de Columna Cervical.*

FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras

**EVALUACION COLUMNA CERVICAL**

Nombre: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Fecha: _____

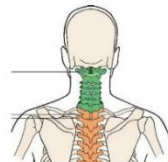
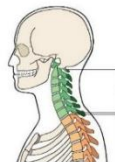
Historia Clínica:



Contractura: Si No

Inflamación: Si No

Espasmo Muscular: Si No



Observaciones:

Plan Educativo:

FT: _____

Nota: Evaluar cualquier dolor o afección en la columna cervical.

Figura No. 21

Evaluación de Columna Dorsal y Lumbar.



FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras

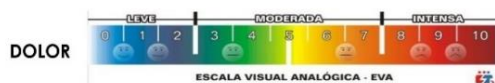


EVALUACION COLUMNA DORSAL - LUMBAR

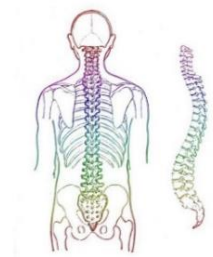
Nombre: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Fecha: _____

Historia Clínica:



	SI	NO
Contractura		
Espasmo		
Inflamación		
Hiperlordosis		
Hiperlordosis		
Escoliosis		
Dolor de recorrido		
Ciático		
Cicatrices		



Observaciones:

Plan Educativo:

FT: _____

Nota: Evaluar cualquier dolor o afección en la columna dorsal o lumbar.

Figura No. 22

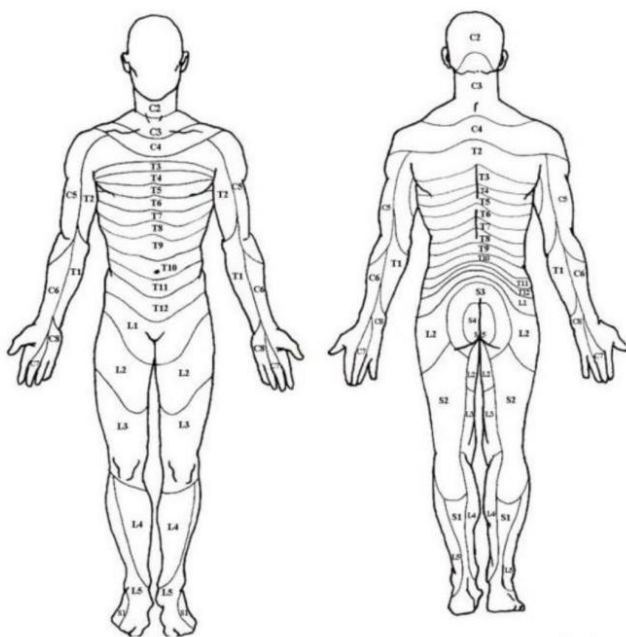
Evaluación de Sensibilidad.



FISIOTERAPIA
 Clínica "Virgen del Carmen"
 Carmelitas Misioneras
EVALUACION DE SENSIBILIDAD



Nombre: _____ Edad: _____
 Diagnóstico: _____ Fecha: _____
 Observación: _____



FT: _____

Nota: Evaluar una afección o alteración en la información sensorial.

Figura No.23**Evaluación Postural.**

FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras

**EVALUACION POSTURAL**

Nombre: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Fecha: _____

Cabeza y Cuello: _____

Hombro y Escapula: _____

Columna

Hipercifosis: Sí No

Escoliosis: Sí No

Hipertordosis: Sí No

Miembros Superiores: _____

Tórax: _____

Abdomen: _____

Cresta Iliaca: _____

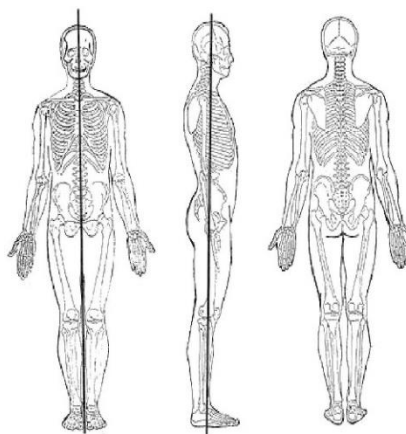
Cadera: _____

Surco Glúteo:

Simétrico: Asimétrico:

Hoyuelo de Venus: Sí No

Simétrico Asimétrico:



Rodillas: _____

Tobillos: _____

Base de sustentación _____

Podograma: _____

Pie Plano: _____

Observaciones: _____

FT: _____

Nota: Utilizada para valorar cualquier asimetría o alteración postural.

Figura No. 24**Evaluación Evento Cerebro Vascular.**

FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras

**EVALUACION ECV**

Nombre: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Fecha: _____

Colaboración del Paciente _____

Piel: _____

📌 **TONO MUSCULAR**

HIPOTONIA	HIPERTONIA	ESPASTICIDAD
		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

📌 **AMPLITUDES ARTICULARES Y FUERZA MUSCULAR**

	HEMICUERPO DERECHO	HEMICUERPO IZQUIERDO
Miembros Superiores		
Miembros Inferiores		
Tronco		

✚ REFLEJOS

REFLEJO	PRESENTA	NO PRESENTA
Reflejo De Babinsky		

✚ COORDINACIÓN Y PRESIÓN

	Bueno	Regular	Malo
Miembros Superiores			
Miembros Inferiores			

✚ COORDINACIÓN DINÁMICA

PRUEBA	LO LOGRA	LO LOGRA CON DIFUCUTAD	NO LO LOGRA
Talón y Rodilla			
Índice y Nariz			
Mano y ojo			
Equilibrio			
Marcha			

✚ EQUILIBRIO

	BUENO	REGULAR	MALO
Sedestación			
Bipedestación			
Reacciones de Enderezamiento			
Reacciones de apoyo brazos y mano			

✚ PROPIOCEPTIVIDAD (Kinestesia)

✚ ESTEREOGNOSIA

IDENTIFICA	LO LOGRA	LO LOGRA CON DIFICULTAD	NO LO LOGRA
Forma			
Textura			
Tamaño			

LENGUAJE

Área de Broca

Área de Wernick

ESQUEMA CORPORAL

Diferencia Derecha E Izquierda

Si

No

POSTURA

MARCHA

	LO LOGRA	LO LOGRA CON DIFICULTAD	NO LO LOGRA
Fase De Apoyo			
Fase De Balanceo			
Diferentes Superficies (Inclinado, gradas, plano)			

TIPO DE MARCHA

USO DE AUXILIAR PARA LA MARCHA

Bastón	
Muletas	
Silla	
Ninguno	

Observaciones: _____

FT _____

Nota: Identificar la gravedad y alteraciones en el usuario que ha sufrido un Evento Cerebro Vascular.

Figura No 25**Evaluación Parálisis Facial.**

FISIOTERAPIA
Clínica "Virgen del Carmen"
Carmelitas Misioneras

EVALUACION PARÁLISIS FACIAL

Nombre: _____ Edad: _____

Diagnóstico: _____ Fecha: _____

Historia Clínica: _____

Tono Muscular

	TONO			
	Hipotonía Ligera	Hipotonía Fuerte	Asimétrica	Simétrico y Normal
Primera Evaluación				
Segunda Evaluación				
Tercera Evaluación				

Fuerza Muscular

Musculo	FM		
	1era	2era	3era
Occipitofrontal			
Superficial			
Orbicular de los ojos			
Piramidal de la nariz			
Dilatador de las aperturas nasales			
Transverso de la nariz			
Cigomático mayor			
Canino			
Buccinador			
Orbicular de los labios			
Risorio			
Triangular de los labios			
Cuadrado de la barba			
Borla de la barba			
Cutáneo del cuello			

Musculos Internos de Ojo

Musculo	FM		
	1era	2era	3era
Elevador del parpado superior			
Oblicuo Menor			
Oblicuo Mayor			
Recto Superior			
Recto Interno			
Recto Externo			

Grados | 0 | 1 | 3 | 5

Fecha 1era. Evaluación: _____ FT: _____

Fecha 2da. Evaluación: _____ FT: _____

Fecha 3era. Evaluación: _____ FT: _____

Nota: Identificar el grado de afección, evaluando el tono y fuerza muscular de los músculos de la cara.

HIGIENE POSTURAL



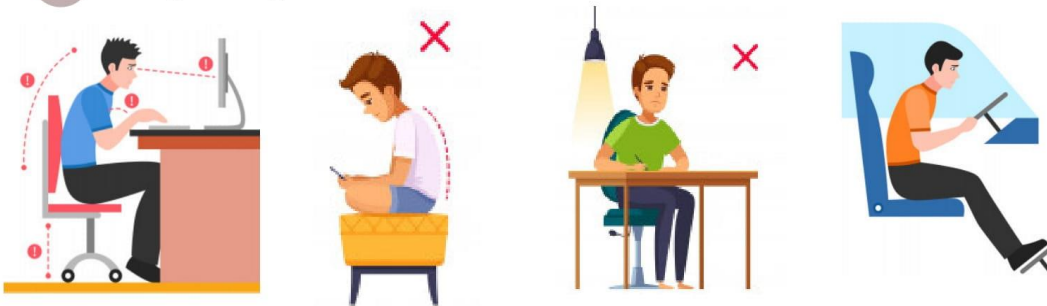
**MATERIAL DE
FISIOTERAPIA**

ABRIL DE
2021

POSTURAS INCORRECTAS



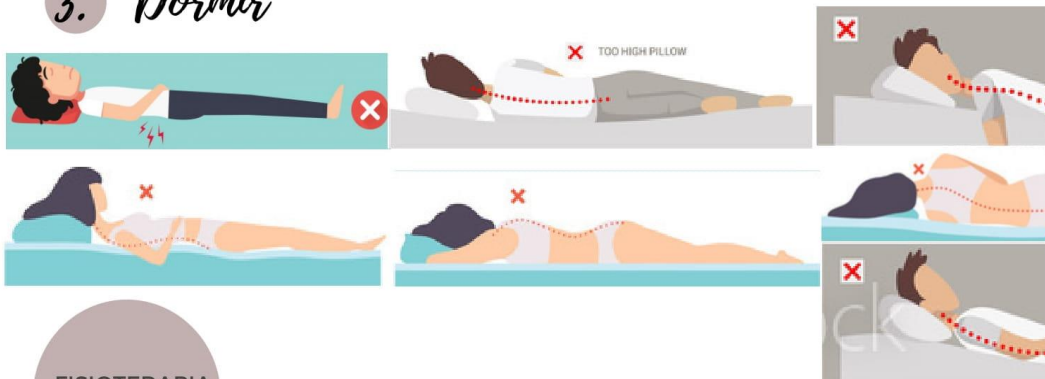
1. Sentarnos



2. Caminar y Cargar Peso



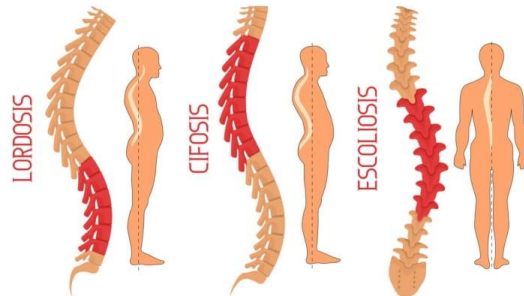
3. Dormir



FISIOTERAPIA

PREVENIR

- *Deformidades de la columna*



- *Dolor*



- *Contracturas, Inflamacion, Acortamiento*



HIGIENE POSTURAL

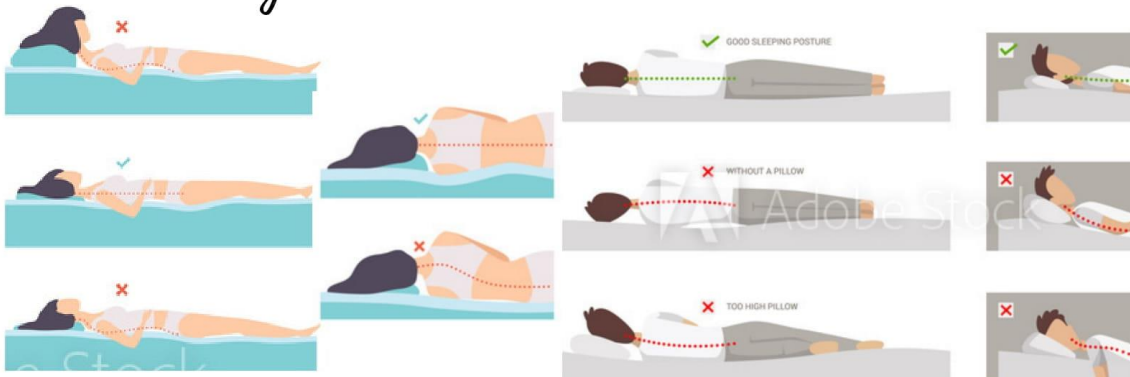
1. Sentarnos



2. Caminar y Cargar Peso



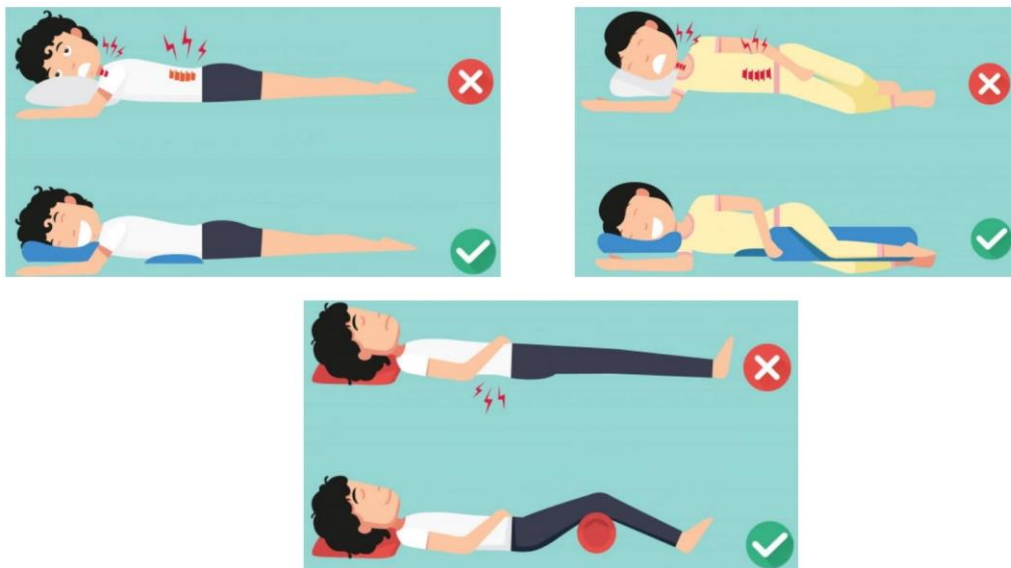
3. Dormir y Descansar



4. Como Realizar Actividades de la Vida Diaria



5. Mejor Forma para Dormir



6. Ejercicios



7. Ejercicios de William



Nota: Manual de higiene postural, con imágenes de posturas correctas, posturas incorrectas, cuidados, consecuencias y ejercicios específicos para realizar en casa.