

**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 Municipio de Jocotenango, Departamento de Sacatepéquez, en el período comprendido del 3 de febrero al 13 de marzo de 2020.

**“Uso de Técnicas y Métodos Fisioterapéuticos como Tratamiento en la Enfermedad de Parkinson”**

Informe presentado por:

**Ana Yanira Barillas Reyes**

Previo a obtener el título de:

**Técnico de Fisioterapia**

Guatemala, octubre de 2021

Of Ref. DETFOE No. 277/2021

Guatemala, 11 de octubre de 2021

Bachiller  
Ana Yanira Barillas Reyes  
Estudiante  
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial  
"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"

Señorita Barillas Reyes:

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 Municipio de Jocotenango, Departamento de Sacatepéquez, en el periodo comprendido del 3 de febrero al 13 de marzo de 2020.

"Uso de Técnicas y Métodos Fisioterapéuticos como Tratamiento en la Enfermedad de Parkinson".

Trabajo realizado por la estudiante **Ana Yanira Barillas Reyes**, Registro Académico No. **201611034**, previo a obtener el título Técnico de Fisioterapia.

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
Licda. Bertha Melame Girard Luna de Ramírez  
Directora



cc. Archivo



GOBIERNO de  
GUATEMALA  
DR. ALEJANDRO GIAMMATTEI

MINISTERIO DE  
SALUD PÚBLICA Y  
ASISTENCIA SOCIAL

Of. Ref. AGBF. No. 006-2021  
Guatemala, 03 de Octubre de 2021

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

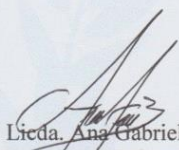
Respetable Doctora Girard; por este medio informo a usted que he revisado y aprobado el trabajo Final de investigación titulado **"Uso de Técnicas y Métodos Fisioterapéuticos como Tratamiento en la Enfermedad de Parkinson"** REALIZADO EN EL MUNICIPIO DE JOCOTENANGO, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ, en el período comprendido de modalidad presencial del 3 de febrero al 13 de marzo de 2020. Correspondiente a la carrera de **TECNICO EN FISIOTERAPIA** presentado por la señorita;

Ana Yanira Barillas Reyes

CARNÉ 201611034

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, 4 de septiembre de 2021

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

Estimada Maestra Girard:

Reciba por este medio un atento saludo, el motivo de la presente es para hacer de su conocimiento que he revisado y aprobado el informe de la señorita ANA YANIRA BARILLAS REYES con lo que respecta al área de Fisioterapia el cual se titula "USO DE TÉCNICAS Y MÉTODOS FISIOTERAPÉUTICOS COMO TRATAMIENTO EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON 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. 039/2021**

Guatemala, 20 de Julio de 2021

Licenciada

Gabriela Bernand

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 **“USO DE TÉCNICAS Y MÉTODOS FISIOTERAPÉUTICOS COMO TRATAMIENTO PARA LA ENFERMEDAD DE PARKINSON**, realizado en Mis Años Dorados en el municipio de Jocotenango del departamento de Sacatepéquez durante el período del 3 de Febrero al 13 de Marzo 2020, correspondiente a la carrera Técnico de Fisioterapia, presentado por,

1. ANA YANIRA BARILLAS REYES  
CARNE 201611034

---

Mucho le agradeceré continuar con los trámites respectivos.

Atentamente:



Márquez

Ft. Ana María

Supervisora Programa ETPS



**A QUIEN INTERESE:**

Reciba un cordial saludo de Mis Años Dorados Jocotenango Sacatepéquez de la Secretaria de Obras Sociales de la esposa del presidente, deseando que tenga éxitos en sus labores.

Por este medio hago constar que la señorita Ana Yanira Barillas Reyes con número de CUI 3043 73842 0114, realizó su ETPS a partir del 3 de febrero al 13 de marzo de 2020; pero que lamentablemente el programa de Mis Años Dorados tuvo que detener la atención a los adultos mayores a partir de la pandemia COVID 19 y cumplir con las disposiciones presidenciales. Durante su estadía en este Centro la señorita Ana Yanina Barillas Reyes se caracterizó por ser una persona responsable, amable, atenta, puntual, cordial y con valor altruista

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink is written over a circular official seal. The seal contains the text "SECRETARÍA DE OBRAS SOCIALES DE LA ESPOSA DEL PRESIDENTE" around the perimeter and a central emblem. The signature is written in a cursive style.

Claudia Yaheth García García  
Administradora de Centro  
Mad Jocotenango, Sacatepéquez  
Tel. 7791 3294  
Cel. 5014 5696

## **Dedicatoria y Reconocimiento**

A Dios: Por brindarme salud y fuerza para poder culminar la carrera, y poder enfrentar y superar con éxito cualquier obstáculo y desafío que se presentara en el camino, por acompañarme durante este proceso.

A mis padres Rolando Barillas y Yanira Reyes: Por darme todo lo necesario durante la carrera por ser mi inspiración, por cada sacrificio, por su apoyo, por sus oraciones, sus esfuerzos, por su motivación su amor y compañía, pero principalmente por enseñarme a confiar siempre en Dios.

A mis abuelos: Felipe Barillas (QEPD) y Ana María Méndez: Por sus sabios consejos, por su apoyo, por creer en mi incondicionalmente, gracias por ser mi ejemplo y por brindarme el ejemplo más puro de la palabra amor, gracias por enseñarme que los esfuerzos son la base del éxito.

A mis tíos Dany Rodríguez y Ana María Barillas: Por ayudarme y apoyarme en cada uno de mis triunfos, por su amor, su comprensión, porque sin ellos nada de esto sería posible, gracias por esforzarse en darme siempre el mejor de sus esfuerzos, y por enseñarme a perseverar y seguir los caminos de Dios.

A mi hermana Andrea Barillas: por darme su amor incondicional y por ser inspiración para mi vida, por su apoyo, por cada palabra reconfortante en el mejor momento, por su compañía y por creer en mí.

A mi tío Alfredo Barillas Méndez (QEPD): Por brindarme su apoyo incondicional, por su amor y cariño, por cuidarme y protegerme siempre, gracias.

A mi familia en general por su apoyo incondicional.

Al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) de Rehabilitación Pamplona, al Instituto Neurológico de Guatemala, Hospital de Ortopedia y Rehabilitación Jorge Von Ahn, Hogar de Ancianas San Vicente de Paúl, Mis Años Dorados Jocotenango: Por abrir sus puertas y darme la oportunidad de poner en práctica mis conocimientos.

A la Escuela de Terapia Física y Ocupacional “Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez” por ser mi casa de estudios y prepararme para mi vida profesional.



## Índice

<b>Introducción</b> .....	11
<b>Capítulo I</b> .....	12
<b>Diagnóstico Poblacional</b> .....	12
<i>Datos Generales</i> .....	15
<b>Sistemas de Atención de Salud</b> .....	17
<b>Servicios de Salud en Jocotenango</b> .....	17
<b>El trabajo fisioterapéutico en el Centro de Atención Mis Años Dorados</b> .....	18
<b>Diagnostico Institucional</b> .....	19
<b>Creación</b> .....	19
<b>Visión</b> .....	19
<b>Misión</b> .....	20
<b>Servicios que presta</b> .....	21
<b>Diagnósticos Consultantes</b> .....	21
<b>Valores</b> .....	21
<b>Objetivos del Programa de Atención</b> .....	24
<i>Objetivo general</i> .....	24
<i>Objetivos Específicos</i> .....	24
<b>Metodología</b> .....	25
<b>Documentación implementada en el servicio de fisioterapia del Centro de Atención mis Años Dorados</b> .....	26
<b>Estadísticas del programa de atención.</b> .....	27
<b>Capitulo II</b> .....	31
<b>Programa de investigación</b> .....	31
<b>Justificación</b> .....	31
<b>Objetivos del Programa de Investigación</b> .....	32
<i>General</i> .....	32
<i>Específicos</i> .....	32
<b>Marco Teórico</b> .....	32
<b>Enfermedad de Parkinson</b> .....	32
<b>Fisiopatología</b> .....	33
<b>Causas</b> .....	33

1. Edad.....	34
2. Factores genéticos.....	34
3. Factores medioambientales. ....	34
Diagnóstico.....	34
Síntomas.....	35
Síntomas motores .....	35
<i>Síntomas no motores</i> .....	36
Parkinsonismos.....	37
<b>Técnicas y Métodos fisioterapéuticos generales para abordar la Enfermedad de Parkinson (EP)</b> .....	37
<i>Fisioterapia</i> .....	37
<b>Capítulo III</b> .....	53
<b>Programa de prevención</b> .....	53
<b>Objetivos del programa de prevención</b> .....	53
<i>Objetivo general</i> .....	53
<i>Objetivos específicos</i> .....	53
<b>Metodología</b> .....	53
<i>Estadísticas del programa de prevención</i> .....	54
<b>Capítulo IV</b> .....	57
<b>Análisis e interpretación de resultados</b> .....	57
<b>Análisis general</b> .....	57
<b>Conclusiones</b> .....	58
<b>Recomendaciones</b> .....	60
<b>Referencias</b> .....	61
<b>Anexos</b> .....	70

## **Introducción**

Dentro del presente informe se podrán encontrar los datos obtenidos durante el periodo del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado, comprendido de forma presencial del 3 de febrero al 13 de marzo del año 2,020 en el Centro de Atención Mis Años Dorados - MAD- el cual está diseñado para contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas mayores de 60 años a nivel nacional.

El área de fisioterapia del centro beneficia a los adultos mayores que asisten originarios tanto del municipio de Jocotenango como sus colonias y caseríos, durante el periodo de trabajo se atendió cada uno de los usuarios de forma individual y grupal, con el propósito de mejorar los diagnósticos encontrados, a través de diferentes técnicas y métodos fisioterapéuticos, y así poder brindar una mejor calidad de vida y promover los beneficios que la fisioterapia puede aportar en esta etapa.

Dentro de los casos únicos, se pudo encontrar la Enfermedad de Parkinson, de la cual se encuentra información en el desarrollo de la investigación tanto de la evolución de la enfermedad como de los métodos y técnicas fisioterapéuticas que favorecen el transcurso de la misma.

Se inició con el programa de charlas informativas con el propósito de hacer saber a los usuarios de las patologías más comunes que en esa edad pueden afectar su salud, y como la fisioterapia es importante para cada una de ellas o bien como mecanismo de prevención.

Las estadísticas presentadas muestran la cantidad de usuarios atendidos por semana, mes, sexo y edad según diagnósticos.

## **Capítulo I**

### **Programa de Atención**

#### **Diagnóstico Poblacional**

El departamento de Sacatepéquez, fue creado por Decreto de la Asamblea Nacional Constituyente del 4 de noviembre de 1825. El 25 de mayo de 1860 se fijaron las fronteras entre los departamentos de Sacatepéquez y Escuintla, a este último se anexaron lugares que pertenecían al primero. El nombre del departamento tiene su origen en dos dicciones de lengua pipil: Sact – Hierba y Tepet – Cerro, de donde Sacatepéquez significa “Cerro de hierba o de pastos” (SEGEPLAN, 2010).

El departamento de Sacatepéquez está compuesto por 16 municipios los cuales son: Alotenango, Antigua Guatemala, Ciudad Vieja, Jocotenango, Magdalena Milpas Altas Pastores, San Antonio Aguas Calientes, San Bartolomé Milpas Altas, San Lucas Sacatepéquez, San Miguel Dueñas, Santa Catarina Barahona, Santa Lucía Milpas Altas Santa María de Jesús, Santiago Sacatepéquez, Santo Domingo Xenacoj, Sumpango (MINECO, 2017).

La cabecera departamental es la Antigua Guatemala y dentro de los lugares poblados se encuentra 1 ciudad, 17 pueblos, 37 aldeas, 77 colonias, 40 caseríos, 111 fincas, 54 granjas, 13 lotificaciones, 5 pajares y 40 lugares con población dispersa (SEGEPLAN, 2010).

El departamento de Sacatepéquez se ubica en la región Central de Guatemala. Al Norte y al Oeste limita, con el departamento de Chimaltenango; al Sur, con el departamento de Escuintla; al Este, con el departamento de Guatemala. La cabecera departamental se encuentra a 54 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. Su extensión territorial es de 465 kilómetros cuadrados (MINECO, 2017).

Dentro del territorio del departamento de Sacatepéquez se encuentran los volcanes de Agua con una altura de 3,752 metros sobre el nivel del mar, el Volcán de Fuego con 3,835 metros y el Volcán de Acatenango con 3,976 metros. También tiene otros cerros de importancia como el Cerro del Tigre en San Miguel Dueñas y el Cerro de la Bandera en San Lucas Sacatepéquez (MINECO, 2017).

Al departamento de Sacatepéquez lo riegan diversos ríos como el Guacalote, Los Encuentros, Las Cañas, Pensativo, Sumpango. Debido a su ubicación geográfica central no cuenta con lagos y proximidad a los mares (MINECO, 2017).

El Río Guacalate, es uno de los afluentes más importantes en este departamento, tiene sus orígenes en Chimaltenango, pasa por los departamentos de Sacatepéquez y Escuintla, donde recibe las aguas del Río Achiguate y de allí hasta su desembocadura en el canal de Chiquimulilla. El Achiguate nace cerca de Antigua Guatemala donde se llama río Pensativo (MINECO, 2017).

## **Municipio de Jocotenango**

Jocotenango se sitúa en la parte alta del Valle de Panchoy en el departamento de Sacatepéquez, a 45.5 km de la Ciudad de Guatemala. Su territorio es parte del área conurbada de La Antigua Guatemala (PRONACOM; Universidad Panamericana, 2018-2032).

Jocotenango es un municipio en el departamento del Sacatepéquez, muy cerca de Antigua Guatemala. Tiene una población de aproximadamente 18,562 habitantes. Este se desarrolló en el valle de Panchoy, donde existió la capital del reino de Guatemala, durante más de dos siglos, hasta su cambio al Valle de la Ermita, posterior a los terremotos de 1773 (deguate, 2015).

El municipio de Jocotenango se encuentra ubicado en la Región V, también nombrado como Región Central de Guatemala, situado en el departamento de Sacatepéquez con coordenadas geográficas en latitud  $14^{\circ}34'28''$ , y longitud  $90^{\circ}44'28''$ , a una altura de 1,530 metros sobre el nivel del mar, a una distancia de 3 kilómetros de la cabecera departamental y de 45.5 kilómetros de la ciudad capital (deguate, 2015).

El tamaño territorial del municipio es una de las menores del departamento de Sacatepéquez con aproximadamente 9 km<sup>2</sup>. Limita al Norte con Sumpango, al Sur y Este con La Antigua Guatemala, donde la desunión entre ambos municipios se difumina debido a la continuidad entre las huellas urbanas de una y otra cabecera municipal y al Oeste, con Pastores cuyo núcleo urbano se sitúa también en torno al Río Guacalate (PRONACOM, 2018).

### ***Datos Generales***

El Municipio de Jocotenango, posee una población de 21,328 personas de las cuales el 3.31% es indígena, tiene una altura de Distancia de la ciudad capital 45.5 km su extensión territorial es de 9 km<sup>2</sup>, la temperatura promedio es de 16° C - 23° C, los idiomas del municipio son español y Kaqchiquel (PRONACOM; Universidad Panamericana, 2018-2032).

***Educación.*** La tasa de diversificado es mayor para mujeres que para hombres. El municipio cuenta con 31 centros educativos de nivel primario, secundario y diversificado. Asimismo, la mano de obra cuenta con destrezas que se han potenciado por el turismo que se genera en la Antigua Guatemala, como es el caso del manejo del idioma inglés. Asimismo, se distingue que gran parte de la población se dedica a otras actividades económicas, como lo es la fabricación de materiales de concreto, muebles de madera y procesamiento del café (PRONACOM; Universidad Panamericana, 2018-2032).

***Feria.*** La primera fiesta en honor a la Virgen de la Asunción se festeja en una comunidad indígena se sitúa en Chinautla en el año 1550 A. D., en la Parroquia Vieja que tenía una imagen de la virgen, esta celebración religiosa dio inicio a la Feria de Jocotenango, cuyo nombre, a su vez, se originó de dos acontecimientos históricos que sucedieron en el siglo XVII. El primero se enlaza con la construcción de la Ermita de Nuestra Señora del Carmen en 1620; el otro se refiere a que, casualmente, en esa misma fecha, en el pueblo de Jocotenango, vecino a la ciudad de Santiago de los Caballeros, capital del Reino de Guatemala, se festejaba a la Virgen de la Asunción, patrona del lugar.

De la fusión de estos sucesos nace formalmente la feria (Municipalidad de Guatemala , 2004-2021).

Como resultado de los terremotos de Santa Marta ocurridos el 29 de julio de 1773, que destruyen la ciudad de Santiago de los Caballeros, la actividad es suspendida lo que obliga a las autoridades a buscar otro lugar para la capital del reino, por lo cual se escoge el Valle de la Ermita o de las Vacas, junto a la parroquia Vieja, establecida el 2 de enero de 1776 y bautizada el 23 de mayo del mismo año con el nombre de Nueva Guatemala de la Asunción, por lo que se transportó la imagen de la virgen de Chinautla al Centro Histórico, con ella los pobladores llevaron sus tradiciones, costumbres y fervor religioso. También se estableció la Plaza de Jocotenango, ubicada en la parte norte de la ciudad, donde se llevaría a cabo la fiesta religiosa (Municipalidad de Guatemala , 2004-2021).

A finales de 1800, los distintos presidentes de la República otorgaron a la Feria de Jocotenango una importancia particular, ya que no solo era una actividad religiosa, sino también se transformó en una práctica social y comercial, la cual atrae a turistas de otros países. La feria se nacionaliza según el acuerdo emitido por el presidente Lázaro Chacón en 1928 y se instaura oficialmente el 13, 14 y 15 de agosto de cada año para su celebración (Municipalidad de Guatemala , 2004-2021).

***Economía.*** Su producción agropecuaria incluye el café que es el primer producto agrícola, aunque hay maíz y frijol. Su producción artesanal incluye tejidos de algodón, cestería, jarcia, instrumentos musicales, frutas de madera y artículos de cerámica pintada (Wikiguate, 2016).



Jocotenango se ha vuelto en un área importante para la Antigua Guatemala, con grandes movimientos laborales, los ingresos en un hogar de Jocotenango es más alto que los municipios del casco de La Antigua Guatemala, el municipio cuenta con fincas privadas de gran atractivo turístico como la Finca Filadelfia y Finca La Azotea, asimismo a finales del año 2017, se inauguró el primer centro comercial en Jocotenango el que cuenta con 50 locales los cuales son fuente de empleo para los pobladores (PRONACOM; Universidad Panamericana, 2018-2032).

### **Sistemas de Atención de Salud**

En el departamento, la salud de la población es tarea del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), que atiende en tres niveles: puestos de salud, centros de salud y hospitales. En conjunto se cubren los 16 municipios, divididos en 4 distritos y 242 comunidades (PRONACOM, 2018).

### **Servicios de Salud en Jocotenango**

Se cuenta con dos puestos de salud, los cuales están diseñados para atender a 5,000 personas por cada puesto, atendiendo un 40% de la población, ubicados en Jocotenango y aldea La Rinconada, adicional existe un centro de convergencia que asiste a 3,000 personas que representa un 11% de la población, ubicado en la Aldea Vista Hermosa. También existen 16 establecimientos particulares, es decir, clínicas privadas que asisten aproximadamente a un 15% de la población, en su mayoría del área urbana, cuentan con 12 farmacias, 5 comadronas y un centro naturista, que asisten en lo que se refiere a productos medicinales, a la población (deguate, 2007).

Los centros de salud cuentan con los servicios de Intervenciones de promoción, prevención, recuperación y vigilancia epidemiológica, atención prenatal, puerperio y del neonato, planificación familiar, inmunizaciones, monitoreo del crecimiento, suplementación y alimentación complementaria, desparasitación, vigilancia de agua para consumo humano, manejo de IRA, EDAS, referencia de morbilidad a otro establecimiento de mayor complejidad según normas, Control de vectores, excretas, basura y agua, consulta general con pertinencia cultural (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social , s.f.).

### **Medicina Natural**

La medicina tradicional es parte de la cultura del municipio, los medicamentos naturales conforman parte fundamental de la vida de los pobladores puesto que durante años este medio fue el único con el que contaban, esto es más notable en la población indígena, la medicina y las terapias indígenas forman un recurso comunitario crucial, el uso de plantas, ungüentos, infusiones entre otras prácticas son elementales en los pobladores del municipio (Herrera, 2018).

### **El trabajo fisioterapéutico en el Centro de Atención Mis Años Dorados**

El trabajo fisioterapéutico en el Centro de Atención Mis Años Dorados, en el municipio de Jocotenango, del departamento de Sacatepéquez, nació por La Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del presidente, la fisioterapia es uno de los servicios con que cuenta el centro, con el propósito fundamental de dar atención fisioterapéutica para poder mantener la autonomía de cada uno de los usuarios por el mayor tiempo posible y el poder atender de forma individual a cada uno de ellos para poder dar un servicio oportuno y eficiente (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), s.f.).

El fisioterapeuta en las diferentes actividades realizadas debe brindar información clara y dinámica para que los usuarios apliquen de manera correcta lo aprendido y, de esta forma poder informar, prevenir y mejorar hábitos incorrectos.

### **Diagnostico Institucional**

El Centro de Atención Mis Años Dorados Jocotenango atiende 38 personas en la que se encuentran 24 mujeres y 14 hombres, ubicado en la 4ta. Calle, casa 188 Colonia Las Perpetuas Rosas, Jocotenango, Sacatepéquez (Jocotengo, 2020).

### **Creación**

El 29 de mayo del año 2013 se apertura el Centro Mis Años Dorados en el municipio de Jocotenango, Departamento de Sacatepéquez, un centro creado para la atención del adulto mayor y corresponde a la secretaria de obras sociales de la esposa del presidente SOSEP, pero mantiene un acuerdo con la municipalidad de Jocotenango donde están comprometidos a colaborar con el alquiler de la casa, luz, agua, teléfono, cable, internet, gas y transporte para los adultos, de sus hogares al centro de atención diurno y regresarlos. A nivel Nacional se cuenta con 86 centros de ellos 2 permanentes (Jocotengo, 2020).

### **Visión**

Mejorar la calidad de vida de adultos mayores, más vulnerables del país, por medio de acciones que ayuden a su alimentación, salud mental y posición socioeconómica que les permita tener una vida digna (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), s.f.).

### Misión

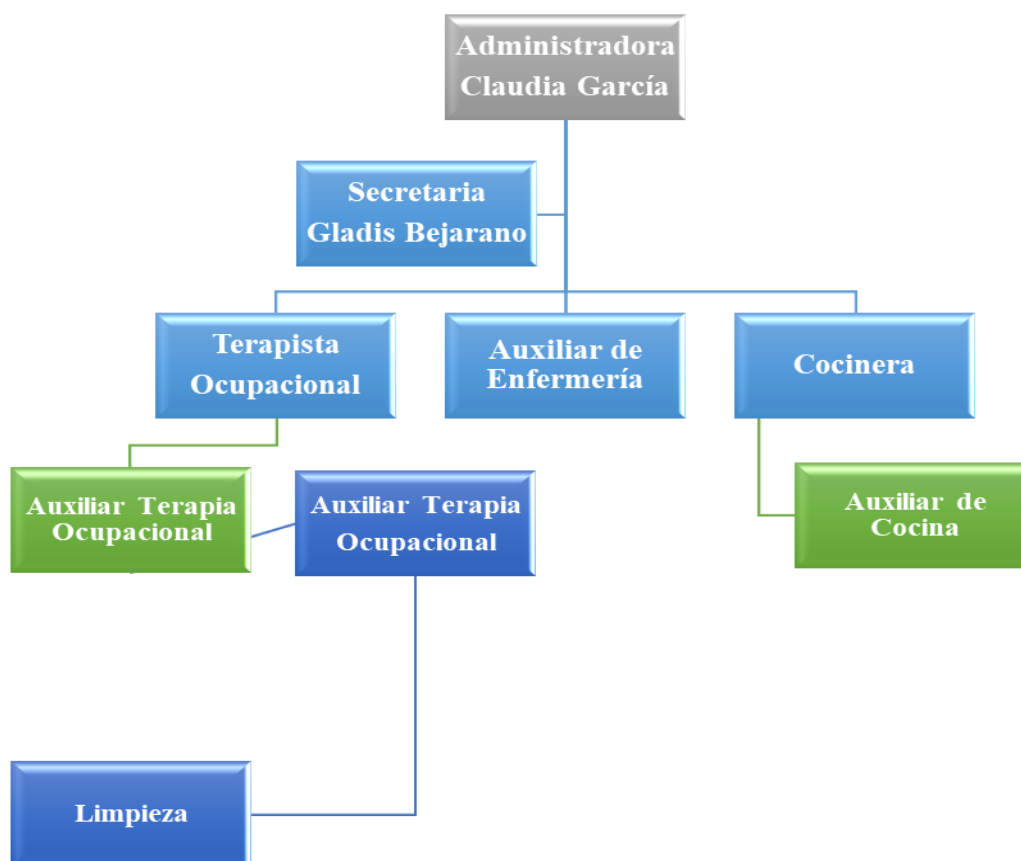
Promover espacios que aumenten la integridad de vida de la persona mayor más vulnerable de Guatemala (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), s.f.).

### Ubicación del Centro

4ta. Calle, Casa 188 Colonia Las Perpetuas Rosas, municipio de Jocotenango, Sacatepéquez, Guatemala.

### Figura 1

*Organigrama Mis Años Dorados*



Fuente: Datos obtenidos en Administración del Centro de Atención Mis Años Dorados (Jocotengo, 2020).

### **Servicios que presta**

Ofrecer una atención integral, cada centro trabaja bajo 7 ejes fundamentales: salud, terapia ocupacional, fisioterapia, sociocultural, lúdico, recreativo, educativo. Las actividades se crean y organizan en base a un horario de atención con las características de cada uno de los usuarios (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), s.f.).

### **Diagnósticos Consultantes**

Cervicalgia, mantenimiento físico, osteoporosis, artritis, lumbago, ECV, Parkinson, estenosis lumbar.

### **Población más Atendida**

Adultos mayores del municipio de Jocotenango que asisten al Centro de atención mis años Dorados, dentro de ellos 26 de sexo femenino y 16 de sexo masculino.

### **Valores**

En el Centro de Atención Mis Años Dorados se practican los siguientes valores: amor, paciencia, hospitalidad, tolerancia, respeto, responsabilidad, confidencialidad (Jocotengo, 2020).

### **Objetivos del programa**

Se basan en brindar una mejor atención para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores que viven en posición vulnerable de pobreza y pobreza extrema. Contribuir al amparo de las personas adultas mayores, en cuanto a su alimentación,

atención integral, psicológica, ocupacional, física, recreativa y cultural. Promover la participación del adulto mayor en actividades que contribuyan a hacerlos miembros activos y productivos de su comunidad (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), s.f.).

Ayudar a disminuir la brecha generacional, creando un espacio que promueva el intercambio de conocimientos y experiencias entre las personas adultas mayores, niños y adolescentes de su comunidad Atender a las personas adultas mayores que viven en situación vulnerable de pobreza o extrema pobreza a efecto de que sus familiares puedan seguir siendo productivas, con la seguridad de que ellos están siendo atendidos de forma integral. Fomentar la integración familiar involucrando y educando a la familia en los cuidados y atención del adulto mayor (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), s.f.).

### **Requisitos para ingresar a centros de atención diurnos**

Personas mayores de 60 años, poseer documento de identificación (DPI), condición socioeconómica de pobreza y extrema pobreza, ser personas autovalentes, presentar fotocopia de Documento Personal de Identificación del beneficiario, Presentar recibo de Agua o luz, contar con un tutor que se haga responsable del ingreso y egreso del Adulto Mayor, además de estar en la disponibilidad de apoyar como voluntario dentro de las actividades del centro de atención, presentar fotocopia del Documento Personal de Identificación del tutor. (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), s.f.).

### **Requisitos para ingresar a centros de atención permanentes**

Ingresar por voluntad propia u Orden Jurisdiccional, someterse al Estudio Socioeconómico o Informe Social, médico y psicológico por parte del personal, ser mayor de 60 años de edad, estar necesitado de algún tipo de protección económica, social, legal, psicológica o asistencia física, falta de recursos económicos necesarios para valerse por sí mismo, no contar con parientes que puedan hacerse cargo económicamente del solicitante, no tener adicción a drogas o alcoholismo, no tener padecimientos psiquiátricos y mentales que afecten la pacífica y normal convivencia de los demás residentes, no tener enfermedades de tipo infectocontagiosas que puedan perjudicar a otros beneficiarios No presentar complicaciones que necesiten hospitalización o tratamiento especial que el Centro de Atención Permanente del Programa Nacional del Adulto Mayor “Mis Años Dorados” no pueda brindar, el primer ingreso de adultos mayores como residentes del centro, se hará en horario hábil de lunes a viernes, presentar Documento Personal de Identificación, pasaporte u otro documento legalmente válido (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), s.f.).

También podrán ser admitidos sin necesidad de cumplir con los requisitos contenidos

En las literales “e”, “f” y “l” del artículo 16, capítulo II del Acuerdo Interno Número 22-2017, los adultos mayores de 60 años que sean remitidos por orden de juez competente o a solicitud de la Procuraduría General de la Nación con Intervención Judicial, siempre y cuando exista cupo dentro de alguno de los Centros de Atención Permanente (Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), s.f.).

## **Objetivos del Programa de Atención**

### ***Objetivo general***

Evidenciar el valor de la fisioterapia durante el transcurso del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado a los usuarios del centro de atención Mis Años Dorados, del municipio de Jocotenango

Realizar charlas educativas para proveer conocimientos a usuarios y al personal como complemento sobre los tratamientos, con lo que mejorará el bienestar general de cada uno de ellos no solo en el aspecto motor sino también desde el punto de vista psicológico y social, y con ello retrasar el periodo de involución manteniendo su autonomía.

### ***Objetivos Específicos***

1. Demostrar que es la fisioterapia y lo que aporta a cada uno de los usuarios durante el periodo de tiempo del ETPS.
2. Evitar el sedentarismo en el adulto mayor, para que su autonomía permanezca con la ayuda de técnicas fisioterapéuticas.
3. Brindar estrategias fisioterapéuticas al personal del centro.
4. Mejorar por medio de técnicas y métodos fisioterapéuticos las molestias físicas por enfermedades o por consecuencias de la edad a través de la actividad física o ejercicios dirigidos a cada uno de los usuarios.
5. Comprobar mediante evaluaciones fisioterapéuticas el proceso del tratamiento.
6. Informar acerca de las patologías que sufren y como sus actividades mal ejecutadas de la vida diaria influye, durante el tratamiento y en charlas informativas dirigidas a los usuarios y al personal del centro.



## **Metodología**

Se tomó como base los expedientes del área de fisioterapia del Centro de Atención Mis Años Dorados, de los usuarios asignados, se buscó dar continuidad a los protocolos de tratamiento individuales, por lo que fue necesario elaborar nuevos esquemas de evaluación con la información indispensable para cubrir las necesidades que la población requería y así poder iniciar un tratamiento adecuado, donde se comenzó realizando una entrevista previa a la evaluación con cada uno de los adulto mayores para poder conocer su historia clínica, con el propósito de realizar un horario de atención nuevo donde a través de las evaluaciones y entrevistas se pudieran dar prioridad a ciertos casos y atender a usuarios por primera vez.

Se dio el uso óptimo del espacio de fisioterapia y poder atender a los usuarios asignados, realizando una reacomodación del equipo y contribuyo con materiales que fueran útiles en el área para poder brindar un mejor servicio y así mejorar la calidad de vida de los usuarios.

Las charlas educativas enfocadas al adulto mayor se impartieron con la finalidad de brindar información de utilidad a los usuarios del centro de una forma clara a través de diferentes actividades y ejemplos, promoviendo los beneficios que la fisioterapia otorga al cuerpo humano y especialmente al adulto mayor, y que con los conocimientos adquiridos puedan corregir posturas antálgicas, y aprender hábitos que son de ayuda para la salud de los usuarios.

## **Población**

Usuarios que se benefician con el servicio de fisioterapia que presta el Centro de Atención Mis Años Dorados Jocotenango, donde la forma de atención es externa para los adultos mayores, la mayoría de ellos se desplazan por si solos o utilizan aditamentos ortopédicos como muletas, andadores y sillas de ruedas.

## **Muestra**

Para registrar el trabajo del área de fisioterapia se tomaron los datos de los usuarios del Centro de Atención Mis Años Dorados, donde se atendió a la población de la tercera edad del municipio de Jocotenango.

## **Recolección de datos**

Para realizar la recolección de la información se tomo como apoyo el empleo de un informe estructural para el mejor control de los datos de los usuarios, implementando la exploración física, observación, investigación, historia clínica, y la implementación de documentos al área de fisioterapia.

## **Documentación implementada en el servicio de fisioterapia del Centro de Atención mis Años Dorados**

La hoja de entrevista proporcionada por el centro, se utilizó una para cada usuario, con el propósito de conocer datos importantes que pudieran afectar en su tratamiento como en el diagnóstico.

La hoja de asistencia semanal la cual el formato que utiliza es con el que se trabajó en todas las áreas del centro para llevar el control de cada uno de los usuarios, así como para organizar grupos para distintas actividades.

Las hojas de evaluación se realizaron para cada uno de los usuarios asignados, ya que el centro no contaba con ellos, con el fin de elaborar un protocolo fisioterapéutico apto, las evaluaciones que se utilizaron fueron, evaluaciones de goniometría, fuerza muscular, equilibrio, sensibilidad, escala de dolor, una evaluación funcional para el usuario con Enfermedad de Parkinson y un apartado para observaciones. Por otra parte, se utilizó una hoja de bitácora individual con el fin de anotar el tratamiento realizado y que el usuario firmara para certificar la atención en el área.

### **Presentación de resultados**

Durante la permanencia en el Centro de Atención Mis Años Dorados del municipio de Jocotenango, se tomaron diversos datos con respecto a los usuarios atendidos los cuales ponen en manifiesto el servicio fisioterapéutico brindado.

### **Estadísticas del programa de atención.**

Se presentan estadísticas con los datos obtenidos durante el periodo del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado, realizado de forma presencial en el Centro de Atención Mis Años Dorados en el municipio de Jocotenango, en el periodo de tiempo del 3 de febrero al 13 de marzo del año 2020.

**Tabla 1**

*Número de usuarios y tratamientos impartidos durante el mes de febrero y primeras dos semanas del mes de marzo del año 2,020.*

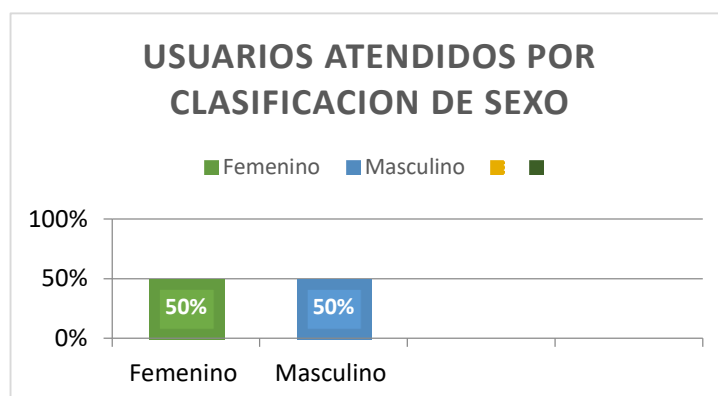
Mes	Usuarios atendidos	Tratamientos
Febrero	9	48
Marzo	9	35
Total	18	83

Fuente: Datos obtenidos de las fichas de asistencia del centro de atención Mis Años Dorados (Jocotengo, 2020).

Análisis: En la gráfica se observa un total de 83 tratamientos realizados durante el mes de febrero y marzo y un total de 18 usuarios de ellos 9 usuarios que iniciaron tratamiento en el mes de febrero y 9 usuarios más que fueron asignados en el mes de marzo a los que se les brindo el servicio de fisioterapia en el Centro de Atención Mis Años Dorados Jocotenango.

**Figura 2**

Usuarios atendidos por clasificación de sexo

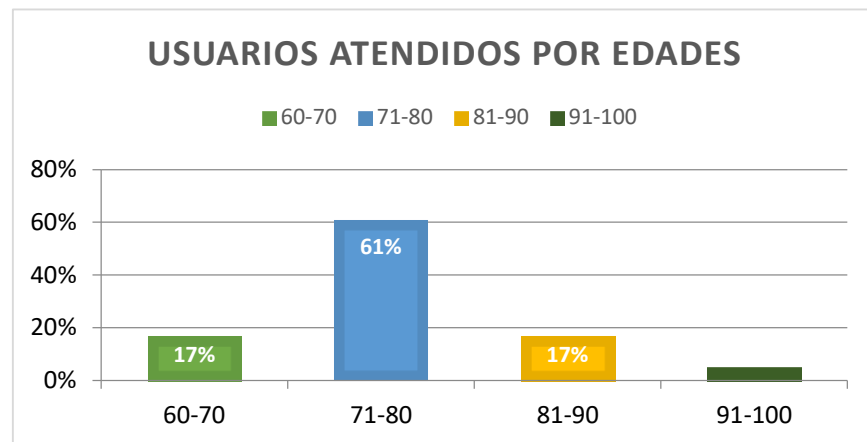


Fuente: Datos obtenidos de las hojas de entrevista del centro de atención Mis Años Dorados (Jocotengo, 2020).

Análisis: En la gráfica se observa que del 100% de usuarios atendidos durante las dos semanas de atención correspondientes al mes de febrero y marzo en el área de fisioterapia 9 usuarios de sexo femenino correspondiente al 50%, y 9 usuarios de sexo masculino equivalente al 50%.

### Figura 3

Usuarios atendidos por edades



Fuente: Datos obtenidos de las hojas de entrevista del centro de atención Mis Años Dorados (Jocotengo, 2020).

Análisis: En la gráfica se observa que del 100% de usuarios atendidos durante el mes de febrero y marzo en el área de fisioterapia las edades predominantes se encuentran comprendidas de 71 a 80 años equivalentes al 61%.

**Figura 4**

Usuarios atendidos en servicios internos y externos.



**Fuente:** Datos obtenidos de las fichas de asistencia del centro de atención Mis Años Dorados (Jocotengo, 2020).

**Análisis:** En la gráfica se observa un total de 18 usuarios en servicios externos ya que el Centro de Atención Mis Años Dorados funciona de forma diurna.

## Capítulo II

### Programa de investigación

#### Justificación

En el Centro de Atención Mis Años Dorados, está diseñado para asistir a los adultos mayores de 60 años, con el propósito de mejorar la calidad de vida de cada uno, proporcionando diversos tipos de asistencia fisioterapéutica.

Los diversos diagnósticos de los usuarios que asisten al Centro son manejados en las diferentes áreas de forma individual y grupal, uno de los diagnósticos con mayores complicaciones fue la Enfermedad de Parkinson, puesto que se puede manifestar comúnmente en usuarios comprendidos en este rango de edad. Por lo que surge la idea de realizar una investigación con el fin de definir la forma en la que esta patología puede evolucionar y afectar la calidad de vida de las personas y como la fisioterapia puede contribuir al proceso ralentizando los síntomas y así poder mantener una calidad de vida optima del usuario, debido a que esta afección se caracteriza por síntomas motores como temblor en reposo, bradicinesia, rigidez, alteraciones en la marcha así como también se conocen síntomas no motores, como alteraciones autonómicas, sexuales, del sueño y neuropsiquiátricas.

## **Objetivos del Programa de Investigación**

### ***General***

Informar la importancia que tienen las técnicas y métodos fisioterapéuticos durante la evolución de la Enfermedad de Parkinson tanto a usuarios como familiares o encargados, poniendo en práctica el ejercicio físico en cada uno de los estadios de la enfermedad, y así poder documentar constantemente su evolución en el tiempo del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado.

### ***Específicos***

1. Informar a usuarios y familiares por medio de la investigación la importancia que aporta la fisioterapia a la Enfermedad de Parkinson y como es su evolución.
2. Interpretar el estadio que se encuentra el usuario y con ello poder crear el tratamiento fisioterapéutico con las técnicas y métodos apropiados.
3. Instruir sobre los cuidados apropiados y ayudas que el usuario necesitará por la familia, por medio de ejemplos durante el tratamiento y materiales visuales proporcionados por el fisioterapeuta.
4. Analizar las posibles causas y síntomas de la Enfermedad de Parkinson, a los cuales los usuarios o familiares puedan estar expuestos, como el uso de pesticidas y herbicidas en los cultivos.

## **Marco Teórico**

### **Enfermedad de Parkinson**

La enfermedad de Parkinson (EP) es un trastorno neurodegenerativo que afecta al sistema nervioso central de manera crónica y progresiva, su nombre hace referencia a



James Parkinson, el doctor que la descubrió. Es la segunda enfermedad neurodegenerativa más prevalente después del Alzheimer y pertenece al grupo de los llamados Trastornos del Movimiento ((Federación Española de Parkinson; Fundación ONCE), 2019).

### **Fisiopatología**

Existen varias teorías para la Enfermedad de Parkinson (EP) como la apoptosis, teorías sobre el estrés oxidativo, alteraciones del funcionamiento mitocondrial, la citotoxicidad del calcio, déficit de factores de crecimiento neural, aunque ninguna explica exactamente por qué sucede la muerte neuronal. Se puede relacionar con el metabolismo de las proteínas ubiquitina y sinucleína, que al agregarse de manera anormal forman los cuerpos de Lewy, que son el hallazgo característico en la histopatología de la enfermedad (Adrian, y otros, 2013).

En esta Enfermedad se puede notar un progresivo declinar de las neuronas dopaminérgicas de la vía nigroestriada las cuales generalmente liberan dopamina en sus terminales axónicas en el cuerpo estriado específicamente en las regiones de los ganglios basales, así como en la sustancia negra constituyendo un sistema extrapiramidal, que controla la actividad motora. Cuando esta disminución de dopamina alcanza un nivel, cerca del 80% de muerte neuronal en la sustancia negra compacta, se hacen evidentes los síntomas clínicos de la EP (Gabriel Adrian, 2013).

### **Causas**

Se puede decir que esta enfermedad se debe a una combinación de algunos factores que generalmente son tres los involucrados, generalmente 90% de los casos son esporádicos y 10% genéticos ((Federación Española de Parkinson; Fundación ONCE), 2019).

### **1. Edad.**

El rango promedio es entre 55 a 60 años. Antes de los 50 años, se denomina párkinson de Inicio Temprano (EPIT) ((Federación Española de Parkinson; Fundación ONCE), 2019).

Según la Edad se puede clasificar como tremórica en la que predomina el temblor, los demás signos son tenues y responden mal al tratamiento farmacológico, rigidoacínética es más incapacitante y se vincula con la depresión, demencia y alteraciones del sueño, también se clasifica como juvenil la cual se da en menores de 50 años, es más agresiva, hay más fluctuaciones y discinesias, pero menos demencia, y por último EPA o de inicio tardío 70-90 años, simétrica de poco temblor, los trastornos de la marcha y del equilibrio son tempranos, y el efecto de la medicación no dura el tiempo que debería, es más frecuente el “efecto on-off”. (Guerrero Díaz, 2006).

### **2. Factores genéticos.**

Es posible que entre el 15% y el 25% de las personas con esta enfermedad tengan algún pariente que la ha desarrollado ((Federación Española de Parkinson; Fundación ONCE), 2019).

### **3. Factores medioambientales.**

En los factores de riesgo puede estar presente el consumo continuo durante años de agua de pozo o haber tenido contacto con pesticidas y herbicidas ((Federación Española de Parkinson; Fundación ONCE), 2019).

### **Diagnóstico**

Se basa en la historia clínica y la exploración física, ya que actualmente no existe un marcador bioquímico y trata de excluir otros trastornos (Maria Walde-Douglas & Rose

Wichmann). Algunos de los criterios diagnosticos de soporte pueden ser el inicio unilateral, el temblor en reposo, un curso progresivo, presenta corea grave por la levodopa, hiposmia y alteraciones del sueño ((Federación Española de Parkinson; Fundación ONCE), 2019).

## Figura 5

*Clasificación por estadios de la Enfermedad de Parkinson (EP).*

<b>Diagnóstico Reciente</b>	<b>Estadio I</b>	Afectación unilateral
	<b>Estadio II</b>	Afectación bilateral y sin alteración del equilibrio
<b>Afectación Moderada</b>	<b>Estadio III</b>	Afectación bilateral con alteración del equilibrio
	<b>Estadio IV</b>	
<b>Afectación Severa</b>	<b>Estadio V</b>	Aumento del grado de dependencia
		Severamente afectado y dependiente

Fuente: ((Federación Española de Parkinson; Fundación ONCE), 2019), (Minguez Castellanos, 2015) Nota. La figura muestra la clasificación de estadios y la afectación que representa para usuarios con Enfermedad de Parkinson (EP).

## Síntomas

### Síntomas motores

Los principales son temblor en reposo que generalmente inicia en las extremidades, así como en la cara, el temblor de la cabeza es raro en la EP, se puede agravar con el cansancio, ansiedad o fármacos, puede variar la intensidad y la amplitud reduciéndose o desapareciendo durante el sueño, otro de los síntomas motores es la rigidez que se produce por un aumento del tono muscular, la bradicinesia en la cual se pueden dar los “bloqueos” que son una incapacidad súbita para reiniciar la marcha y la inestabilidad postural que se da por una afección de los reflejos posturales, haciendo difícil el mantener la postura y equilibrio aumentando (Gobierno Federal, Estados Unidos Mexicanos).

### ***Síntomas no motores***

En la Enfermedad de Parkinson (EP) también se encuentran síntomas no relacionados con el movimiento como las manifestaciones psiquiátricas y cognitivas, trastornos del sueño, disautonomías entre otros síntomas como la sialorrea ((Federación Española de Parkinson; Fundación ONCE), 2019).

### **Medicamentos, terapias avanzadas y tratamiento quirúrgico utilizados en la Enfermedad de Parkinson**

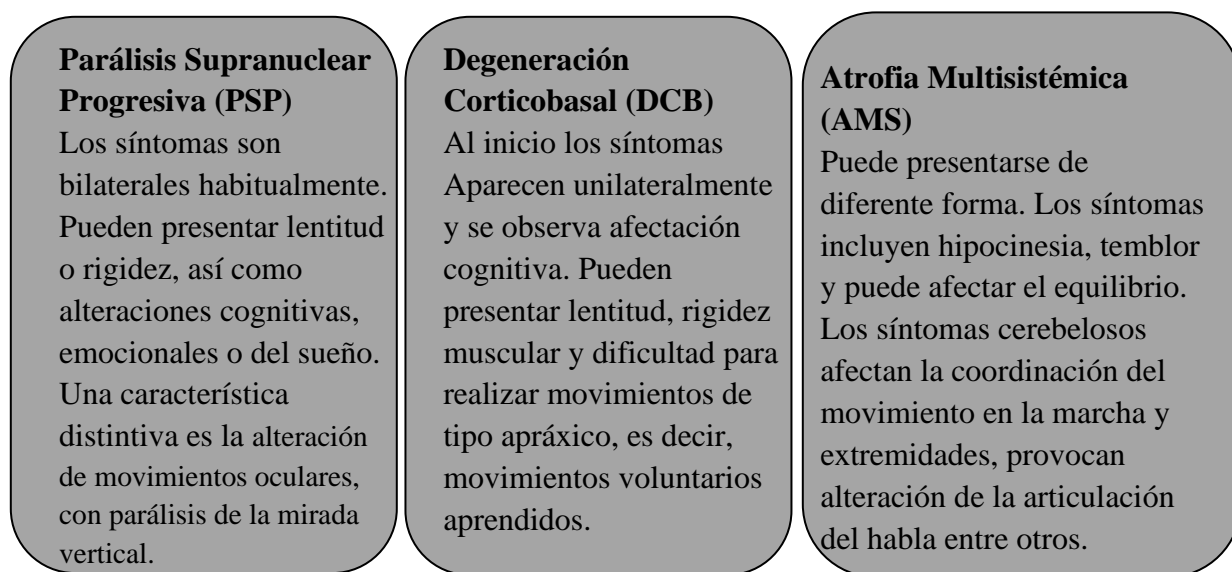
Se utilizan algunos medicamentos como los Inhibidores de la MAO-B/COMT, agonistas de la dopamina, anticolinérgicos, amantadina, entacapona y tolcapona o bien las terapias avanzadas como la perfusión continua de levodopa en gel intestinal o la infusión continua subcutánea de apomorfina y como último recurso el tratamiento quirúrgico que es la estimulación cerebral profunda no es totalmente curativa pero disminuye los periodos off y las discinesias (Ministerio de Sanidad, la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Prestaciones del SNS, el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud y Guía Salud., 2020).

## Parkinsonismos

Afectaciones neurológicas que comparten algunos síntomas de la enfermedad de Parkinson, pero sus características y evolución difieren con ella.

### Figura 6

*Parkinsonismos y sus características.*



Fuente: ((Federación Española de Parkinson; Fundación ONCE), 2019)

Nota. En la figura se muestra los tipos de parkinsonismos y los síntomas que se pueden presentar en cada uno.

## Técnicas y Métodos fisioterapéuticos generales para abordar la Enfermedad de Parkinson (EP)

### *Fisioterapia*

En 1958 la Organización Mundial de la Salud la definió como la ciencia del tratamiento a través de medios físicos, ejercicio terapéutico, masoterapia y electroterapia (Organización Mundial de la Salud (OMS), s.f.).

La fisioterapia puede ayudar a mejorar los síntomas de algunas patologías, prevenir enfermedades y molestias, así como ayudar a detener los efectos de enfermedades degenerativas (Cuidate Plus, 2015).

### ***Métodos más Utilizados para el Tratamiento de la Enfermedad de Parkinson (EP)***

El método es un procedimiento general orientado hacia un fin, mientras que las técnicas son diferentes maneras de aplicar el método (Crespin, s.f.).

#### **Método de Rood.**

Este método trabaja con estímulos sensoriales que ayudan a mejorar el esquema corporal, disminuye el tono muscular, estimula la motricidad fina y alivia el dolor, una de sus indicaciones es para usuarios con problemas neurológicos, lo cual es de gran ayuda en la enfermedad de parkinson para lograr respuestas tónicas y posturales (Fernández Caravache & Sandoya Carvajal, 2017).

#### **Técnicas Método Rood utilizadas para abordaje de usuario con parkinson**

El golpeteo el cual se aplica generando toques moderados, pero realizando una presión considerable sobre la superficie del músculo, tratando de estimular sus fibras y provocar una respuesta, el frío se logra un efecto similar que, con el cepillado, generando una respuesta postural y tónica y el estiramiento muscular que se utiliza para provocar una inhibición de la contracción muscular, evitando que se desarrolle una tensión excesiva del músculo y como resultado se favorezca la alteración del tono muscular (FisioOnline, 2019).

#### **Método Perfetti**

El Ejercicio Terapéutico Cognoscitivo (ETC) o Método Perfetti proviene de la Teoría Neurocognitiva de la rehabilitación. En la actualidad es útil para todas las patologías neurológicas, tanto centrales como periféricas, o bien en patologías traumatológicas y neuropáticas (Centro Perfetti Neurorehabilitación , s.f.).

Defiende que la recuperación del movimiento, depende directamente del tipo de procesos cognitivos que se activen (percepción, atención, memoria, lenguaje) y de la manera en la que se activen (Fisioterapia Neurológica, s.f.).

### **Método Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP)**

Las técnicas de este método se emplean para disponer demandas específicas con el fin de obtener la respuesta que se desea, las técnicas de facilitación neuromuscular propioceptiva pueden definirse como los métodos destinados a promover o acelerar la respuesta del mecanismo neuromuscular por medio de estimulación de los propioceptores (Voss, Ionta, & Myers, 1987).

### **Técnicas utilizadas en usuario con enfermedad de Parkinson**

#### ***Técnicas dirigidas a los agonistas***

1. Técnica de énfasis a los agonistas
2. Técnica de iniciación rítmica o técnica del Ritmo, la cual es la técnica indicada en la Enfermedad de Parkinson (EP), ya que está indicada para mejorar la habilidad para iniciar el movimiento, mejorar la rigidez, los síntomas característicos, para que el usuario adquiera la noción del movimiento, para usuarios de movimientos lentos y con compromiso de la sensación de la postura (Voss, Ionta, & Myers, 1987).

### **Método de Hidroterapia**

El agua es un excelente medio para que las personas con Parkinson practiquen ejercicio físico ya que este método es ideal para estas alteraciones físicas. El efecto de flotación del agua hace que los movimientos sean más fáciles y aportan sensación de libertad disminuyendo el riesgo de caídas, mejora la movilidad y aumenta la fuerza, el

realizar ejercicio en temperatura alta produce un efecto que puede reducir el dolor, facilitando un efecto suavizante y haciendo que los músculos se estiren y que disminuya la rigidez (eFisioterapia.net, 2006).

### **Método Masoterapia**

Los masajes son utilizados en diversas patologías, por los beneficios de sus efectos que aporta al tejido y al organismo. Lo que facilita la relajación, alivia el dolor y mejora posibles lesiones, combate la rigidez, mejorar la tonificación muscular, además de favorecer la salud y bienestar corporal lo cual es de beneficio para los usuarios con párkinson (FisioOnline, s.f.).

#### ***Técnicas***

Presión, fricción, roce Suave o Effleurage, amasamiento o Pellizcamiento (Petrissage), vibración y percusión (FisioOnline, s.f.).

### **Método Agentes Físicos**

Los agentes físicos son energía y materiales utilizados para colaborar en la rehabilitación de los usuarios. En ellos se incluyen calor, frío, agua, presión, sonido, radiación, electromagnética y corrientes eléctricas. Se pueden categorizar como térmicos, mecánicos o electromagnéticos (Cameron, 2013).

#### **Método agente físico crioterapia**

Es la aplicación terapéutica de frío, se utiliza para controlar la inflamación, el dolor y el edema; para reducir la espasticidad; para controlar los síntomas de esclerosis múltiple; y para facilitar el movimiento. La crioterapia presenta efectos fisiológicos de forma



hemodinámica y efectos neuromusculares, entre las técnicas utilizadas están las bolsas de frío y el masaje con hielo (Cameron, 2013).

### **Método agente físico termoterapia**

Generalmente se utiliza para controlar el dolor, mejorar la extensibilidad de partes blandas ayudar a la circulación y acelerar la cicatrización. La termoterapia presenta efectos fisiológicos hemodinámicos y neuromusculares, entre las técnicas utilizadas están las bolsas de calor (Cameron, 2013).

### **Método agentes físicos por electroterapia**

Es la utilización de energía electromagnética al organismo en distintas formas con el fin de producir reacciones biológicas y fisiológicas las cuales mejoran los tejidos cuando se encuentran sometidos a enfermedad o alteraciones metabólicas (DALCAME grupo de investigación Biomedica).

La estimulación nerviosa eléctrica transcutánea TENS, es utilizada para controlar el dolor. La TENS puede usarse con diferentes ondas y amplias gamas de parámetros de estimulación, se puede clasificar como convencional o de baja frecuencia (Cameron, 2013).

### **Método Kinesioterapia**

Es un método terapéutico que se utiliza por medio de movimientos activos o pasivos, esta ayuda en el tratamiento de la enfermedad de párkinson ya que estimula la circulación sanguínea, así como el aumento de la flexibilidad (Sebastián Gatica).

### ***Técnicas kinesiología pasiva y activa para el tratamiento de la enfermedad de párkinson***

Movilizaciones, posturas, tracciones articulares, y estiramiento musculo tendinoso de forma pasiva y técnicas activas asistidas y activas libres (M.<sup>a</sup> Elena Benito González, 2013).

### **Métodos manuales de reeducación de la conducta postural**

Consiste en la ejecución de ejercicios de estiramiento, llamados posturas, que cuidan las articulaciones y erradican las molestias originadas de las contracturas y bloqueos musculares, deformidades de columna o secuelas de traumas, enfermedad o envejecimiento (Cuidate Plus, 2015).

La musculatura que mantiene la postura, tiene tendencia a la rigidez y al acortamiento, reduciendo articulaciones y causando deformaciones y dolor. Esto se complica en las enfermedades o lesiones del sistema nervioso que causan rigidez, como en la enfermedad de Parkinson (NeuroSantJordi).

### **Ejercicios de Frenkel**

Los ejercicios de Frenkel se utilizan para mejorar la coordinación y el control propioceptivo, son de gran ayuda en la Enfermedad de Parkinson, se pueden efectuar en diferentes posturas que no demanden excesivo esfuerzo físico, estos ejercicios tienen como prioridad recuperar la movilidad, el equilibrio, la deambulaci3n, control normal sobre el movimiento de sus miembros inferiores, coordinaci3n y propiocepci3n (Camilo, 2020).

## **Terapia de Retroalimentación frente al espejo**

La plasticidad neuronal permite a las neuronas regenerarse anatómicamente y funcionalmente y formar nuevas conexiones, se utiliza en el tratamiento de usuarios con lesión neurológica, para lograr la plasticidad neuronal como la memoria, el aprendizaje y reeducación neuromotora se puede lograr a través de las modificaciones de las redes nerviosas al utilizar y repetir se logra la función motora (FisioOnline, s.f.).

Las neuronas espejo se activan creando redes sinápticas para el desarrollo de la información de un acto motor ajeno o realizado por otra persona, por lo que estas neuronas se activan mediante la observación pasiva al ver a otra persona realizar una tarea (Carrillo Gómez, 2016).

Al realizar la terapia de retroalimentación frente al espejo lograremos que el usuario con Enfermedad de Parkinson pueda observar el movimiento correcto y realizarlo por medio de la imitación, otro punto es que lograremos captar su atención, en este diagnóstico esto suele ser un impedimento para realizar el tratamiento.

## **Fisioterapia respiratoria**

Busca mejorar la función respiratoria del organismo aumentando la calidad de vida de los usuarios con alguna patología respiratoria o degenerativa como lo es la enfermedad de párkinson, mejora la tolerancia al ejercicio, disminuye la disnea ante pequeños esfuerzos, contribuye a prevenir posibles desordenes respiratorios, restituye el desarrollo y el mantenimiento óptimo de la función pulmonar (FisioOnline, s.f.).

## **Mecanoterapia**

La utilización terapéutica de aparatos mecánicos que provocan y dirigen movimientos corporales regulados en fuerza, fortaleciendo el organismo, aumentando o disminuyendo la resistencia y reforzando estructuras musculares, óseas y articulares, proporciona amplitud de movimiento y de flexibilidad, lo cual es beneficioso para la enfermedad de párkinson (Ortoteca Rehabilitación y Fisioterapia).

## **Metodología del programa de investigación**

La atención fisioterapéutica en el centro se brindó a partir del 3 de febrero al 13 de marzo del año 2,020 en un horario de 9:00 am a 12:00 pm durante el mes de febrero y de 9:00 am a 4:00 pm en el mes de marzo y apoyando al centro en sus diversas actividades y adaptándonos a los horarios requeridos de lunes a viernes, atendiendo a usuarios de edad avanzada en diferentes fases y diferentes diagnósticos realizando un horario para poder atender después de los 30 minutos de refacción a partir de las 9:30 am en el área de fisioterapia atendiendo las primeras semanas a 5 usuarios diarios y las últimas semanas 10 usuarios diarios.

Se realizaron las charlas educativas dividiendo a los usuarios por grupos según los que asistieran al día, por espacio de cuarenta y cinco minutos aproximadamente, de lunes a viernes en los que se incluyeron los temas de higiene postural y prevención de caídas.

Por el poco espacio para el área de fisioterapia en el Centro de Atención Mis Años Dorados Jocotenango, en algunas ocasiones se utilizó el área de garaje y se contó con el siguiente equipo: 4 colchonetas de las cuales solo se utilizaban 2 por el espacio, 10 cubos de hielo, 2 pelotas anti estrés, 3 espejos, 2 botellas de aceite para bebe, 2 toallas, 1 rueda de

hombro, 3 vendas elásticas, 2 pelotas Bobath, 6 bicicletas estacionarias de las cuales solo se utilizaban 3 por el espacio, una rampa con escalera, 1 estantería 4 bolsas de agua caliente, 4 bandas de resistencia, 4 conos, 2 sillas y 1 mesa, 1 polea, pelotas plásticas, y 2 pelotas sensoriales y uso de TENS durante el tiempo de duración del ETPS proporcionado y las hojas de evaluación por etesista.

### **Técnicas e instrumentos**

#### **Población de muestra**

Se tomó como muestra a un usuario de sexo masculino con la edad de 72 años, ciudadano estadounidense, veterano del Ejército, con diagnóstico de enfermedad de Parkinson, estadio III, del centro de Atención Mis Años Dorados –MAD- en el municipio de Jocotenango, del departamento de Sacatepéquez Guatemala en periodo de tiempo del 3 de febrero al 13 de marzo del año 2,020, atendiendo a 18 usuarios de los cuales 9 de sexo femenino y 9 de sexo masculino, en horarios establecidos según su asistencia, por un tiempo de 30 minutos.

#### ***Tipo de Investigación***

La investigación cualitativa es aquella que estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación. La misma procura lograr una descripción holística, intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular (Dr. Lamberto Vera Vélez).

#### ***Recolección de Datos***

Para la recolección de datos fue necesaria la hoja de entrevista, de evaluación y la observación del usuario, así como las hojas de asistencia semanal y la participación en las

charlas educativas, durante los meses de febrero y marzo del año 2,020 en el municipio de Jocotenango Sacatepéquez.

### **Presentación de Caso Único**

**Sexo:** Masculino

**Edad:** 75 años

**Diagnóstico:** Enfermedad de Parkinson (estadio IV)

**Ocupación:** Veterano del Ejército de Estados Unidos

**Nacionalidad:** estadounidense

### ***Historia Clínica***

Usuario asiste desde hace 2 años al Centro de Atención Mis Años Dorados -MAD-, para recibir tratamiento fisioterapéutico y por motivos de recreación. La Enfermedad de Parkinson inicio hace 3 años y empezó a recibir fisioterapia en el centro, asiste frecuentemente con el neurólogo, pero el proceso de involución se hace cada día más notorio. Cuenta con asistencia de un enfermero personal 8 horas al día y necesita ayuda para realizar todas las actividades de la vida diaria, hace un año se le realizó una colostomía y se le colocó un dispositivo de ostomía, por lo que necesita cuidados especiales y padece de demencia senil.

### **Tratamiento inicial 07/02/2,020**

#### **Primera Evaluación:**

Amplitudes articulares limitadas en todas las articulaciones, con mayor dificultad en articulaciones glenohumeral y la articulación de la rodilla. Fuerza muscular regular en

movimientos de miembros superiores e inferiores, Sensibilidad no pudo ser evaluable ya que el usuario no podía manifestar las sensaciones que percibía por el diagnóstico y porque solo se comunicaba en idioma inglés con mucha dificultad, en la evaluación del dolor presentaba molestias en el área de cuádriceps de forma intensa, en la evaluación de equilibrio estático basado en el formato de evaluación no permanecía de pie sin apoyo, no permanecía en monopdestación, no permanecía sentado sin respaldo ni apoyos laterales, en equilibrio dinámico no lo presentaba.

### **Objetivos Fisioterapéuticos:**

1. Mejorar la funcionalidad general del usuario.
2. Optimizar la capacidad cardiorrespiratoria y musculoesquelética.
3. Evitar contracturas musculares con lo que se previenen las posturas antálgicas.
4. Involucrar al usuario y a la familia en el de tratamiento asegurando que se comprometa con su salud y evite daños adversos.
5. Entrenamiento del equilibrio y coordinación general como oculomotora, al igual que la correcta estimulación sensitiva y propioceptiva.
6. Mantener o aumentar amplitudes articulares y fuerza muscular en cada uno de los movimientos.

### **Tratamiento Fisioterapéutico:**

- 1. Ejercicios de coordinación y equilibrio con estímulos visuales, verbales y táctiles en diferentes posiciones repetitivas y rítmicas.**

Con lo que se consigue trabajar la coordinación, el equilibrio y coordinación oculomotora a la vez.

## **2. Mecanoterapia**

Se realizó adaptaciones en el equipo con la ayuda de vendas, ligas, sillas, etc. Para poder trabajar de una forma óptima y eficiente con el objetivo de conseguir una mejora en las amplitudes articulares y fuerza muscular y la funcionalidad general del usuario.

## **3. Retroalimentación frente al espejo**

Por medio del espejo lograr trabajar con neuronas espejo, aprendizaje, y reeducación neuromotora y mejoraremos la confianza y el usuario podrá ser consciente del movimiento y de los errores, así como las posturas incorrectas para hacer más fácil su corrección.

## **4. TENS**

Para poder conseguir un efecto antiálgico.

## **5. Bipedestación asistida**

Con la ayuda de la baranda de la escalera con rampa y asistencia física por parte del enfermero y fisioterapeuta se consigue realizar la verticalización por cortos periodos de tiempo, para poder conseguir una alineación anatómica correcta, aumentar el peristaltismo intestinal, aumentar fuerza muscular, aumenta la función cardiorrespiratoria, ayuda a la corrección de posturas y mejora su confianza y previene retracciones musculo tendinosas.

## **6. Masaje**

Se realizó masajes en área cervical, y miembros superiores, en miembro inferior se dio indicaciones al enfermero para realizar desde el hogar ya que en el centro no se contaba con



camilla ni un lugar para realizarlo, con el objetivo de mejorar las contracturas articulares y aumentar la flexibilidad y aumenta la circulación sanguínea, y masaje facial para ralentizar la falta de mímica.

### **7. Estiramientos**

Con la ayuda de las poleas, balones, con vendas y bandas elásticas y estímulos visuales, táctiles y verbales se realizaron estiramientos en cabeza y cuello, miembros superiores, y miembros inferiores, con el propósito de mejorar la flexibilidad, mantener amplitudes articulares, reducir la tensión muscular, y aumentar la circulación sanguínea.

### **8. Estimulación Sensitiva**

Se realizó por medio de pelotas sensoriales, cepillado, golpeteo rápido. Para mejorar las respuestas sensoriales del usuario.

### **9. Ejercicios Respiratorios**

Ejercicios diafragmáticos por medio de pajillas y pelotas livianas de colores para mantener la atención del usuario.

### **10. Termoterapia**

Bolsas térmicas, para conseguir una vasodilatación, efecto analgésico y disminución de la rigidez articular de forma momentánea mejorando los demás ejercicios.

## **11. Crioterapia**

En cubos de plástico congelados, como método de facilitación para conseguir patrones de movimiento deseados, como crioestiramiento, y control del edema y conseguir una contracción isométrica, aplicado por 5 minutos.

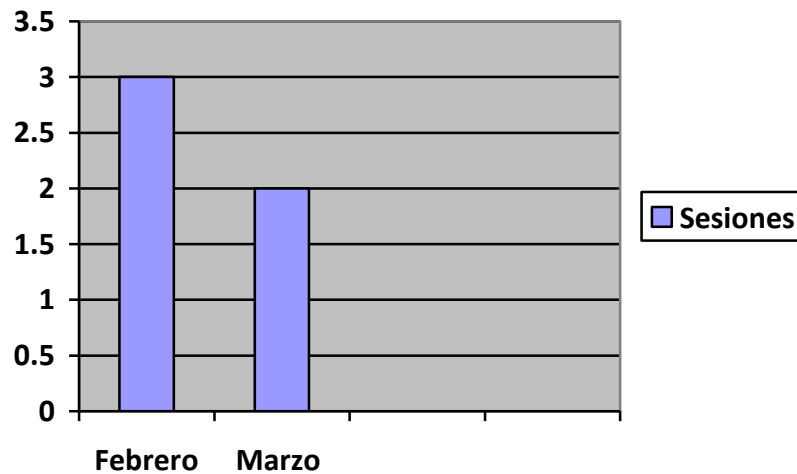
**Análisis General:** Con el tratamiento fisioterapéutico se pretendió poder mantener la mayor autonomía del usuario y tratar de ralentizar la sintomatología característica de la Enfermedad de Parkinson (EP), se observaron cambios físicos, y emocionales positivos durante el proceso de tratamiento fisioterapéutico en el Centro de Atención Mis Años Dorados.

### ***Presentación de Resultados***

Los resultados se presentaron en graficas que contienen los datos del trabajo realizado en el Centro de Atención Mis Años Dorados, Departamento de Sacatepéquez, municipio de Jocotenango, durante el periodo de febrero a marzo del año 2,020 los cuales se representan datos correspondientes a número de usuarios atendidos, diagnósticos, edades, tratamientos según el mes, sexo, edad, charlas educativas brindadas.

**Figura 7**

Sesiones fisioterapéuticas por mes de usuario con enfermedad de párkinson

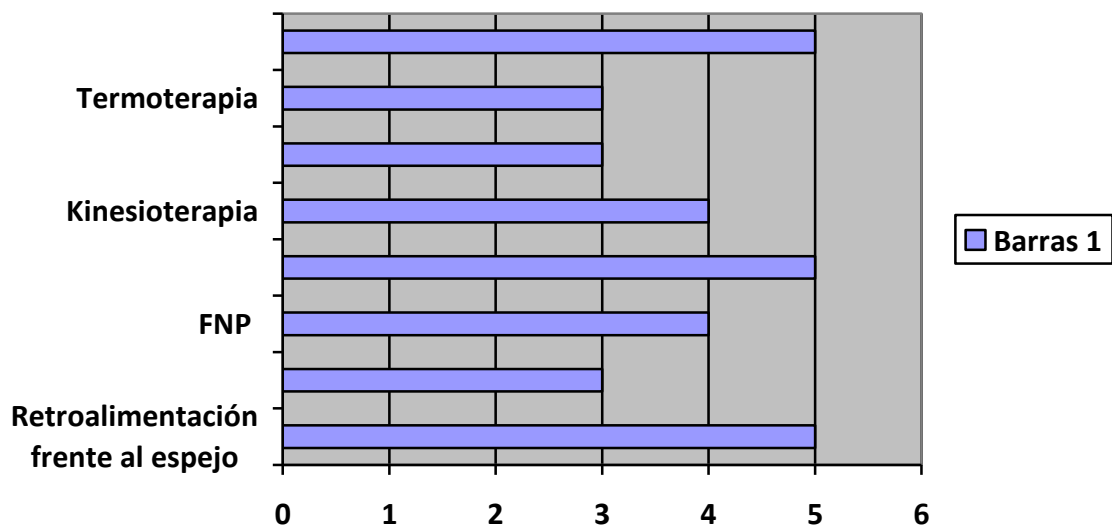


Fuente: Datos obtenidos de las hojas de asistencia del centro de atención Mis Años Dorados (Jocotengo, 2020).

Análisis: En la gráfica se observa que, durante el mes de febrero y parte del mes de marzo del año 2020, el usuario con enfermedad de párkinson asistió un total de cinco sesiones con mayor asistencia durante el mes de febrero.

**Figura 8**

Técnicas fisioterapéuticas utilizadas en usuario con enfermedad de parkinson



Fuente: Datos obtenidos de las hojas de bitácora del centro de atención Mis Años Dorados (Jocotengo, 2020).

Análisis: El mejorar la funcionalidad general del usuario, por medio de técnicas fisioterapéuticas como FNP, kinesioterapia, la retroalimentación frente al espejo utilizadas de forma progresiva y combinadas se utilizaron durante el tratamiento fueron clave para lograr los objetivos.

## Capítulo III

### Programa de prevención

#### Objetivos del programa de prevención

##### *Objetivo general*

Promover charlas informativas para que los usuarios del centro de atención Mis Años Dorados puedan conocer la importancia que aporta la fisioterapia tanto, si se padece o no de alguna patología y poder brindar material educativo e informativo como folletos y afiches, así como realizar actividades educativas y dinámicas para comprender como el ejercicio terapéutico puede ayudar a mejorar o ralentizar la evolución de sus patologías.

##### *Objetivos específicos*

1. Elaborar material didáctico para que el aprendizaje sea más sencillo.
2. Brindar ejemplos visuales para reforzar los conocimientos adquiridos.
3. Ofrecer material informativo para el aprendizaje desde el hogar y que la familia o cuidadores puedan participar y aprender.

##### **Metodología**

Con las charlas para el adulto mayor se buscó dar información clara y dinámica por medio de diferentes actividades para que los temas pudieran ser comprendidos de forma fácil y sencilla, entre los temas principales se trató higiene postural y prevención de caídas, llevándolas a cabo en el centro de atención Mis Años Dorados en el área de reuniones durante cuarenta y cinco minutos de dos a tres veces por semana, realizando los grupos

según los usuarios que asistieran al área de fisioterapia, con el propósito de comunicar a los usuarios el uso del ejercicio físico en el adulto mayor, contando con el apoyo de materiales educativos como el uso de pancartas, folletos ilustrados y claros, almohadas, esponjas, entre otros. Y mobiliario del centro como sillas, cajas, bancos, escaleras y colchonetas.

Entre los temas abordados se trataron:

1. Higiene Postural y Beneficios de la fisioterapia en el Adulto Mayor
2. Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia
3. Prevención de Caídas en el adulto mayor
4. Procesos Patológicos más comunes en el anciano y como prevenir su incapacidad.

### **Presentación de resultados**

Los resultados se presentaron en cuadros que contienen los datos del trabajo de prevención realizado en el Centro de Atención Mis Años Dorados, Departamento de Sacatepéquez, Municipio de Jocotenango, durante el periodo de febrero a marzo del año 2,020, correspondiente a la asistencia mensual y por charlas.

### ***Estadísticas del programa de prevención***

Se presentan estadísticas del programa de prevención durante el periodo del 3 de febrero al 13 de marzo del año 2020 de modalidad presencial en el Centro de Atención Mis Años Dorados Jocotenango.

**Tabla 2***Usuarios que asistieron a charlas educativas por mes.*

Mes	Asistencia	Porcentaje
Febrero	75	56%
Marzo	60	44%
Total	135	100%

Fuente: Datos obtenidos de la estadística mensual del área de fisioterapia del Centro de Atención Mis Años Dorados del Municipio de Jocotenango, Sacatepéquez, en el periodo del 3 de febrero al 13 de marzo del año 2,020.

Análisis: El 17 de febrero del año 2,020 se implementaron las charlas educativas del área de fisioterapia terminando el 13 de marzo del mismo año, suspendiéndose debido a la pandemia COVID19.

**Tabla 3***Asistencia de usuarios por temas a charlas educativas.*

Tema	Asistencia	Porcentaje
Higiene Postural y Beneficios de la fisioterapia en el Adulto Mayor	15	25%
Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia	15	25%
Prevención de Caídas en el adulto mayor	15	25%
Procesos Patológicos más comunes en el anciano y como prevenir su incapacidad.	15	25%
Total	60	100%

Fuente: Estadísticas de asistencia del área de fisioterapia del Centro de Atención Mis Años Dorados.

Análisis: Durante las charlas educativas se distribuyeron los usuarios en grupos de 15 personas para mantener la atención durante cada actividad y fueran más fáciles de comprender.



## Capítulo IV

### Análisis e interpretación de resultados

#### Análisis general

Durante el periodo del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado comprendido del 3 de febrero al 13 de marzo del año 2020, se presentaron los diferentes programas en el Centro de Atención Mis Años Dorados, fueron asignados 18 usuarios, 9 pertenecientes al sexo femenino y 9 al sexo masculino, brindándose 83 tratamientos fisioterapéuticos, beneficiándose tanto con tratamientos individualizados como de forma grupal, así como las charlas educativas donde se vieron beneficiadas 60 personas con temas informativos y preventivos, donde se pudo compartir material para que pudieran trabajar tanto en el centro como desde sus hogares, cada una de las actividades realizadas pudo reflejar resultados positivos en cada uno de los usuarios.

El servicio de fisioterapia fue de gran ayuda, pudo resolver diferentes problemas de los usuarios, como el alivio o erradicación de dolencias, la mejora de la locomoción, mayor seguridad, aumento de la potencia muscular, entre otros. Brindándoles herramientas necesarias incluyendo adaptaciones, métodos y técnicas fisioterapéuticas para batallar con cada una de las dificultades que la tercera edad puede reflejar y con cada una de las patologías presentes utilizando el ejercicio físico como base fundamental.

Durante el periodo de tiempo se pudo apoyar a las diferentes áreas y actividades del centro, así como extender horarios con el fin de cumplir con uno de los propósitos principales que fue brindar una atención de calidad.

### **Conclusiones**

- 1) Se brindó un servicio de calidad, tratando de cubrir todas las necesidades individuales de cada uno de los 18 usuarios asignados de los cuales un 50% de sexo femenino y un 50% de sexo masculino, brindando un total de 83 tratamientos. Asimismo, se realizó un nuevo horario de atención para poder atender a más usuarios de los programados, con el fin de que todos asistieran con la misma frecuencia y que los usuarios sin ningún tipo de lesión o patología que no asistían pudieran iniciar como forma de prevención y evitar el sedentarismo. Se impulsó a cada uno de los usuarios a cuidar de su cuerpo, y a optimizar sus capacidades vitales evitando el sedentarismo y a utilizar correctamente la información brindada, durante el periodo del ETPS.
- 2) Se impartieron charlas educativas, donde los usuarios pudieron ser partícipes de las actividades realizadas durante la charla y poder ser conscientes de los errores que cometían y como poder corregirlos por medio del ejercicio físico para prevenir lesiones.
- 3) Durante las charlas se reforzaron conocimientos generales que se impartieron durante el tratamiento, para poder ejemplificarlos y que los usuarios tengan más

seguridad al momento de recibir instrucciones, y al momento de practicarlos sea aún más fácil de realizarlos.

- 4) Con la información obtenida durante la investigación se concluye que la Enfermedad de Parkinson (EP) se divide en un diagnóstico reciente en el cual abarca los estadios I y II, en una Afectación Moderada en el cual están los estadios III y IV, y una afectación severa, en el que se encuentra el estadio V.  
En la Enfermedad de Parkinson (EP) la familia tiene un papel fundamental, motivan a la persona afectada a que se mantenga activa y a que se involucre en actividades y así poder fomentar la autonomía del usuario, por lo que conocer la enfermedad ayudará a comprender mejor sus implicaciones.
- 5) Según los documentos revisados durante la investigación existen ciertas causas que podrían deberse a una combinación de factores genéticos, medioambientales, y los derivados del propio envejecimiento del organismo y en el rango de edad de 55 a 60 años. Los síntomas de la Enfermedad de Parkinson (EP) pueden presentarse de forma motora y no motora, no todas las personas presentan los mismos síntomas y la evolución cambia de usuario en usuario.

## **Recomendaciones**

A causa de que el servicio de fisioterapia es de gran importancia para los usuarios del centro se debiera continuar recibiendo estudiantes etesistas para que el área de fisioterapia siga funcionando y los tratamientos no se detengan. Considerando también con la presencia de un fisioterapeuta de manera permanente en el centro para poder seguir incentivando la importancia de la fisioterapia y continuar con las actividades físicas aptas para el adulto mayor, por otra parte, el contar con más equipo fisioterapéutico sería de gran aporte para que el tratamiento sea más eficiente. Con respecto a las instalaciones el contar con áreas más seguras para los usuarios, donde no corran riesgo de lesionarse como un espacio apropiado para realizar los tratamientos.

Por otra parte, continuar con las charlas tanto, para los usuarios como para el personal del Centro de Atención Mis Años Dorados ayudaría a promover la prevención y promoción de la salud, así como continuar insistiendo en el uso de hábitos y costumbres de vida saludable.

En cuanto a la Enfermedad de Parkinson el actualizar periódicamente la información, ayuda tanto al usuario, personal y familia a conocer los nuevos cambios o evolución a la cual pueden enfrentarse o bien nuevas opciones de tratamiento. Así como llevar a cabo más estudios para reforzar conocimientos y charlas para familiares de usuarios con Enfermedad de Parkinson (EP). Con lo cual se podrá innovar cada vez más en el protocolo de tratamiento, con nuevas técnicas y métodos.

## Referencias

- (Federación Española de Parkinson; Fundación ONCE). (Octubre de 2019). *Parkinson Federación Española*. (F. E. Parkinson, Ed.) Recuperado el 2020, de Fundación ONCE: <https://www.esparkinson.es/recursos/guia-informativa-que-es-el-parkinson/>
- Acosta Molina, J. F. (Julio de 2013). <https://repositorio.uta.edu.ec>. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec>: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/7049/1/ACOSTA%20MOLINA%20JOSE%20FABRICIO.pdf>
- Adrian, G., Delgado, M., Gonzalez, J., Orellana, C., Solis, M., & Veloz, J. (2013). *es.slideshare.net*. Obtenido de *es.slideshare.net*: <https://es.slideshare.net/gabuchov7/fisiopatologia-parkinson>
- American Occupational Therapy Association. (s.f.). <https://www.aota.org>. Obtenido de <https://www.aota.org>: <https://www.aota.org>
- Asociación Española de Fisioterapia. (2015). <http://www.aefi.net>. Recuperado el 2020, de <http://www.aefi.net>: <http://www.aefi.net/laaef/historia.aspx>
- Avanza Logopedia . (04 de 2021). <https://www.avanzalogopedia.es>. Obtenido de <https://www.avanzalogopedia.es>: <https://www.avanzalogopedia.es/l/parkinson/>
- Cameron, M. H. (2013). *Agentes Físicos en Rehabilitación de la Investigación a la Práctica* (Vol. 4ta Edición). Barcelona, España: ELSEVIER.
- Camilo, P. L. (2020). [dspace.uce.edu.ec](https://www.dspace.uce.edu.ec). Obtenido de [dspace.uce.edu.ec](https://www.dspace.uce.edu.ec): <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22798/1/T-UCE-0020-CDI-543.pdf>

- Carrillo Gómez, E. (2016). *EFFECTIVIDAD DE LA TERAPIA DE ESPEJO EN LA RECUPERACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DEL MIEMBRO SUPERIOR TRAS UN ACCIDENTE CEREBROVASCULAR. Serie de casos*. Obtenido de [Trabajo fin de grado en fisioterapia]: <https://normas-apa.org/referencias/citar-tesis-disertaciones/>
- Castellanos Ruiz, J., Mónica, P. B., Morera Salazar, A., & Eljadue Mejía, J. P. (2017). Terapia espejo en mano espástica . *Revista Mexicana de Neurociencia*, 18, 12. Obtenido de <http://previous.revmexneurociencia.com/wp-content/uploads/2017/03/RevMexNeu-2017-182-66-75-R.pdf>
- Centro Perfetti Neurorehabilitación . (s.f.). <https://www.centroperfetti.com>.
- Centro Perfetti Neurorehabilitación. (s.f.). <https://www.centroperfetti.com>. Obtenido de <https://www.centroperfetti.com>: <https://www.centroperfetti.com/metodo-perfetti>
- Crespin, L. L. (s.f.). <https://liccrespin.webnode.es>. Obtenido de <https://liccrespin.webnode.es>: <https://liccrespin.webnode.es/news/diferencia-entre-metodo-y-tecnica/>
- Cuidate Plus. (2015). <https://cuidateplus.marca.com>. (S. Unidad Editorial Revistas, Editor) Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com>: <https://cuidateplus.marca.com/ejercicio-fisico/diccionario/fisioterapia.html>
- DALCAME grupo de investigación Biomedica. (s.f.). <http://www.dalcame.com>. Obtenido de <http://www.dalcame.com>: <http://www.dalcame.com/wdescarga/Electroterapia.pdf>
- dequate. (30 de Julio de 2007). [dequate.com](http://dequate.com). Obtenido de [dequate.com](http://dequate.com): <https://www.dequate.com/municipios/pages/sacatepequez/jocotenango/salud.php?web>

deguate. (4 de marzo de 2015). *deguate.com*. Obtenido de *deguate.com*:

<https://www.deguate.com/municipios/pages/sacatepequez/jocotenango.php>

Dr. Lamberto Vera Vélez, U. P. (s.f.). *trabajosocial.unlp.edu.ar*. Obtenido de

*trabajosocial.unlp.edu.ar*:

[http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/velez\\_vera\\_\\_investigacion\\_cualitativa\\_pdf.pdf](http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/velez_vera__investigacion_cualitativa_pdf.pdf)

eFisioterapia.net. (18 de Noviembre de 2006). *efisioterapia.net*. Recuperado el 2020, de

*efisioterapia.net*: <https://www.efisioterapia.net/articulos/hidroterapia-el-parkinson>

Fernández Caravache, R. E., & Sandoya Carvajal, M. A. (19 de Septiembre de 2017).

<http://repositorio.ucsg.edu.ec>. Recuperado el 2020, de

<http://repositorio.ucsg.edu.ec>:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/9318/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-118.pdf>

FisioOnline. (18 de Abril de 2019). <https://www.fisioterapia-online.com>. Recuperado el

Agosto de 2020, de <https://www.fisioterapia-online.com>: <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/que-es-el-metodo-de-rood>

FisioOnline. (s.f.). *fisioterapia-online.com*. Recuperado el 2020, de *fisioterapia-online.com*:

<https://www.fisioterapia-online.com/glosario/masaje>

FisioOnline. (s.f.). *fisioterapia-online.com*. Obtenido de *fisioterapia-online.com*:

<https://www.fisioterapia-online.com/enfermedad-parkinson-que-es-causas-sintomas-diagnostico-tratamiento>

FisioOnline. (s.f.). *fisioterapia-online.com*. Recuperado el Junio de 2020, de *fisioterapia-*

*online.com*: <https://www.fisioterapia-online.com/articulos/terapia-de->

retroalimentacion-frente-al-espejo-junto-con-facilitacion-inducida-como-medio-  
para-lograr

FisioOnline. (s.f.). *fisioterapia-online.com*. Obtenido de fisioterapia-online.com:

<https://www.fisioterapia-online.com/articulos/que-es-la-fisioterapia-respiratoria>

Fisioterapia Neurologica. (s.f.). <https://www.fisioterapianeurologica.es>. Obtenido de

<https://www.fisioterapianeurologica.es>:

<https://www.fisioterapianeurologica.es/tratamientos/perfetti/#:~:text=M%C3%A9todo%20Perfetti&text=Este%20m%C3%A9todo%20deriva%20de%20la,en%20la%20que%20se%20activen>.

Gabriel Adrian, M. D. (2013). <https://es.slideshare.net>. Obtenido de

<https://es.slideshare.net>: <https://es.slideshare.net/gabuchov7/fisiopatologia-parkinson>

Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. (s.f.). *www.minsal.cl*. (R. L. Alicia Villalobos C, Ed.) Obtenido de [www.minsal.cl](http://www.minsal.cl):

<https://www.minsal.cl/portal/url/item/ab1f8c5957eb9d59e04001011e016ad7.pdf>

Gobierno Federal, Estados Unidos Mexicanos. (s.f.). <http://www.isssteags.gob.mx/>.

Recuperado el Junio de 2020, de <http://www.isssteags.gob.mx/>:

[http://www.isssteags.gob.mx/guias\\_praticas\\_medicas/gpc/docs/SSA-305-10-RR.pdf](http://www.isssteags.gob.mx/guias_praticas_medicas/gpc/docs/SSA-305-10-RR.pdf)

Guerrero Díaz, M. T. (2006). <https://www.anme.com.mx>. Recuperado el 2020, de

<https://www.anme.com.mx>:

<https://www.anme.com.mx/libros/Tratado%20de%20Geriatr%EDa%20para%20Residentes.pdf>

Herrera, T. A. (Abril de 2018). <http://biblioteca.usac.edu.gt>. Obtenido de

<http://biblioteca.usac.edu.gt>: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_10954.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10954.pdf)



- Hospital Ruber Internacional. (s.f.). *neurologiaclinica.es*. Recuperado el 2021, de [neurologiaclinica.es: https://neurologiaclinica.es/terapia-ocupacional-tratamiento-enfermedad-parkinson/](https://neurologiaclinica.es/terapia-ocupacional-tratamiento-enfermedad-parkinson/)
- Jocotengo, A. C. (3 de Marzo de 2020). Creación y Ubicacion del Centro . (A. Barillas, Entrevistador)
- M.<sup>a</sup> Elena Benito González, E. M. (2013). *Fisioterapia y Kinesiología*. España : Elsevier. Obtenido de [http://handbook.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SALUD\\_10/Fisioterapia\\_y\\_Kinesiologia/18.pdf](http://handbook.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SALUD_10/Fisioterapia_y_Kinesiologia/18.pdf)
- María Natalia Batista, E. M. (s.f.). <https://www.ergofisa.com>. Obtenido de <https://www.ergofisa.com>: <https://www.ergofisa.com/docencia/Hidroterapia.cap%2012.%202008.pdf>
- Maria Walde-Douglas, P., & Rose Wichmann, P. (s.f.). <https://www.parkinson.org/>. (P. D. Center, Ed.) Obtenido de <https://www.parkinson.org/>: [https://www.parkinson.org/sites/default/files/Estar\\_en\\_forma\\_cuenta.pdf](https://www.parkinson.org/sites/default/files/Estar_en_forma_cuenta.pdf)
- MEDwave. (2003). El proceso del envejecimiento. *Revista Biomédica Revisada Por Pares*. Obtenido de <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/Dic2003/2753>
- Miguel Ortega, G. E., & Yanes Bengoa, C. R. (2014). <https://www.academia.edu>. Obtenido de <https://www.academia.edu>: [https://www.academia.edu/19003748/Enfermedad\\_de\\_parkinson\\_tesis\\_3](https://www.academia.edu/19003748/Enfermedad_de_parkinson_tesis_3)
- MINECO. (24 de 03 de 2017). *mineco.gob.gt*. Obtenido de [mineco.gob.gt](https://www.mineco.gob.gt): [https://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/sacatepequez\\_2.pdf](https://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/sacatepequez_2.pdf)

Minguez Castellanos, A. (2015). *https://www.repositoriosalud.es*. Sevilla. Obtenido de

<https://www.repositoriosalud.es>:

[https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1870/1/PAI\\_Parkinson\\_2015.pdf](https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1870/1/PAI_Parkinson_2015.pdf)

Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social . (s.f.).

*establecimientosdesalud.mspas.gob.gt*. Obtenido de

[establecimientosdesalud.mspas.gob.gt](https://establecimientosdesalud.mspas.gob.gt):

[https://establecimientosdesalud.mspas.gob.gt/establecimientos/listado-de-](https://establecimientosdesalud.mspas.gob.gt/establecimientos/listado-de-establecimientos/puesto-de-salud/puesto-de-salud-jocotenango.html)

[establecimientos/puesto-de-salud/puesto-de-salud-jocotenango.html](https://establecimientosdesalud.mspas.gob.gt/establecimientos/listado-de-establecimientos/puesto-de-salud/puesto-de-salud-jocotenango.html)

Ministerio de Sanidad, la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías

Sanitarias y Prestaciones del SNS, el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud y

Guía Salud. (2020). *https://www.esparkinson.es*. (©. M. Salud., Ed.) Recuperado el

2020, de <https://www.esparkinson.es>: [https://www.esparkinson.es/wp-](https://www.esparkinson.es/wp-content/uploads/2020/12/GUIA-SOBRE-LA-EP.-FEP-PARKINSON.-Accesible.pdf)

[content/uploads/2020/12/GUIA-SOBRE-LA-EP.-FEP-PARKINSON.-](https://www.esparkinson.es/wp-content/uploads/2020/12/GUIA-SOBRE-LA-EP.-FEP-PARKINSON.-Accesible.pdf)

[Accesible.pdf](https://www.esparkinson.es/wp-content/uploads/2020/12/GUIA-SOBRE-LA-EP.-FEP-PARKINSON.-Accesible.pdf)

Ministerio de Sanidad, la Red Española de Agencias de Evaluación de Tecnologías

Sanitarias y Prestaciones del SNS, el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud y

Guía Salud. (2020). *Parkinson, Federación Española*. (M. d. Salud., Ed.)

Recuperado el 2020, de [https://www.esparkinson.es/wp-](https://www.esparkinson.es/wp-content/uploads/2020/12/GUIA-SOBRE-LA-EP.-FEP-PARKINSON.-Accesible.pdf)

[content/uploads/2020/12/GUIA-SOBRE-LA-EP.-FEP-PARKINSON.-](https://www.esparkinson.es/wp-content/uploads/2020/12/GUIA-SOBRE-LA-EP.-FEP-PARKINSON.-Accesible.pdf)

[Accesible.pdf](https://www.esparkinson.es/wp-content/uploads/2020/12/GUIA-SOBRE-LA-EP.-FEP-PARKINSON.-Accesible.pdf)

MSc. Nancy Stella Landinez Parra, D. K. (2012). *http://scielo.sld.cu*. Obtenido de

<http://scielo.sld.cu>: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000400008)

[34662012000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662012000400008)

Municipalidad de Guatemala . (2004-2021). *cultura.muniguate.com*. Obtenido de cultura.muniguate.com:

<http://cultura.muniguate.com/index.php/component/content/article/41-cantonjocotenango/132-feriajocotenango>

NeuroSantJordi. (s.f.). *neurosantjordi.com*. Recuperado el 2020, de neurosantjordi.com:

<https://neurosantjordi.com/wp-content/uploads/2020/06/Info-RPG.pdf>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (s.f.). <https://www.who.int>. Obtenido de

<https://www.who.int>:

<https://www.who.int/es/home/search?indexCatalogue=genericsearchindex1&searchQuery=que%20es%20fisioterapia&wordsMode=AllWords&healthtopic=undefined&country=undefined>

Ortoteca Rehabilitación y Fisioterapia . (s.f.). [http://www.ortoteca-](http://www.ortoteca-rehabilitacionyfisioterapia.com)

[rehabilitacionyfisioterapia.com](http://www.ortoteca-rehabilitacionyfisioterapia.com). Obtenido de [http://www.ortoteca-](http://www.ortoteca-rehabilitacionyfisioterapia.com)

[rehabilitacionyfisioterapia.com](http://www.ortoteca-rehabilitacionyfisioterapia.com): [http://www.ortoteca-](http://www.ortoteca-rehabilitacionyfisioterapia.com)

[rehabilitacionyfisioterapia.com/rehabilitacion\\_documentos\\_pdfs/MEDICABLOGS/](http://www.ortoteca-rehabilitacionyfisioterapia.com/rehabilitacion_documentos_pdfs/MEDICABLOGS/)

[FIDIOTERAPIAADULTOS.pdf](http://www.ortoteca-rehabilitacionyfisioterapia.com/rehabilitacion_documentos_pdfs/MEDICABLOGS/FIDIOTERAPIAADULTOS.pdf)

Osuna Suárez, E., Caro Henao, L. E., & Patiño Fernandez, G. (2016). *Neuroanatomía,*

*fundamentos de neuroanatomía estructural, funcional y clínica*. Bogotá, Colombia :

Centro Editorial, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia Sede

Bogotá.

PRONACOM. (Diciembre de 2018). *pronacom.org*. Obtenido de pronacom.org:

[https://www.pronacom.org/wp-](https://www.pronacom.org/wp-content/uploads/library/Plan%20de%20Desarrollo%20Municipal%20y%20Ordenamiento%20territorial%20-%20Jocotenango.pdf)

[content/uploads/library/Plan%20de%20Desarrollo%20Municipal%20y%20Ordenamiento%20territorial%20-%20Jocotenango.pdf](https://www.pronacom.org/wp-content/uploads/library/Plan%20de%20Desarrollo%20Municipal%20y%20Ordenamiento%20territorial%20-%20Jocotenango.pdf)

PRONACOM; Universidad Panamericana. (2018-2032). *pronacom.org*. Obtenido de pronacom.org: <https://www.pronacom.org/wp-content/uploads/2019/12/jocotenango-brujula.pdf>

Psicología y Mente . (s.f.). *https://psicologiamente.com*. Obtenido de <https://psicologiamente.com>: <https://psicologiamente.com/psicologia>

Psicología y Mente. (s.f.). *https://psicologiamente.com*. Obtenido de <https://psicologiamente.com>: <https://psicologiamente.com/miscelanea/investigacion-documental>

Pulido, M. S. (1994). *file:///C:/Users/HP*. (H. d. Departamento de Neumología, Ed.) Obtenido de <file:///C:/Users/HP>: <file:///C:/Users/HP/Downloads/S0300289615311248.pdf>

Regal, M. L., Morales, R. C., Morey, R. J., García Perez , D. L., & Bordón Gonzalez, L. (2018). La teoría del estrés oxidativo como causa directa del envejecimiento celular .

Region de Murcia Consejería de Salud . (2013). *http://blogs.murciasalud.es*. Obtenido de <http://blogs.murciasalud.es>: <http://blogs.murciasalud.es/edusalud/2013/12/20/recomendaciones-basicas-de-higiene-postural/>

Rendiment Espai Salut. (2017). *https://www.eespai.es*. Obtenido de <https://www.eespai.es>: <https://www.eespai.es/logopedia-valencia/>

RHB, N. (2019). *https://neurorhb.com*. Obtenido de <https://neurorhb.com>: <https://neurorhb.com/blog-dano-cerebral/los-ejercicios-de-frenkel/>

Salud Castilla y Leon . (2018). *saludcastillayleon.es*. Obtenido de <saludcastillayleon.es>: <https://www.saludcastillayleon.es/es/saludjoven/ejercicio-fisico/ejercicio-fisico>

- Sebastián Gatica, E. A. (s.f.). <http://fcm.uccuyosl.edu.ar>. Obtenido de <http://fcm.uccuyosl.edu.ar: http://fcm.uccuyosl.edu.ar/images/pdf/Prog-kinesio/Kinesioterapia.pdf>
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP). (s.f.). [sosep.gob.gt](http://sosep.gob.gt). Obtenido de [sosep.gob.gt](http://sosep.gob.gt): [http://www.sosep.gob.gt/?page\\_id=414](http://www.sosep.gob.gt/?page_id=414)
- SEGEPLAN. (2010). *Plan de Desarrollo Departamental*. Guatemala.
- Universidad Camilo José Cela . (8 de Enero de 2020). Valoración y manejo del dolor desde la enfermería. Recuperado el 2021, de <https://blogs.ucjc.edu/salud-y-deporte/valoracion-y-manejo-del-dolor-desde-la-enfermeria/>
- VEGA, M. E. (Octubre de 2010). <http://repositorio.puce.edu.ec>. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec>: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/3964/T-PUCE-3224.pdf?sequence=1>
- Vitónica. (5 de Septiembre de 2012). [vitonica.com](http://vitonica.com). Obtenido de [vitonica.com](http://vitonica.com): <https://www.vitonica.com/fisioterapia/vendaje-neuromuscular-y-funcional-no-es-lo-mismo>
- Voss, D., Ionta, M., & Myers, B. (1987). *Facilitación Neuromuscular Propioceptiva* (Vol. 3ra Edición en español ). Buenos Aires , Argentina : Medica Panamericana S.A.
- Wikiguate. (22 de Abril de 2016). [wikiguate.com.gt](http://wikiguate.com.gt). Obtenido de [wikiguate.com.gt](http://wikiguate.com.gt).
- World Physiotherapy. (s.f.). <https://world.physio>. Recuperado el 2020, de <https://world.physio>: <https://world.physio/es/resources/what-is-physiotherapy>

# **Anexos**

### Programa de Prevención

#### Charlas para el adulto mayor “Infórmate y Previene”

Fecha	Tema	Dirigida a:	Asistencia	Duración	Observaciones
17/02/2,020	Higiene Postural y Beneficios de la fisioterapia en el Adulto Mayor	Adultos mayores del Centro de Atención Mis Años Dorados - MAD-	15	45 minutos	Se inician charlas educativas.
19/02/2,020	Higiene Postural y Beneficios de la fisioterapia en el Adulto Mayor	Adultos mayores del Centro de Atención Mis Años Dorados - MAD-	15	45 minutos	Los participantes se muestran motivados e interesados sobre el tema.
21/02/2,020	Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia	Adultos mayores del Centro de Atención Mis Años Dorados - MAD-	15	45 minutos	Se muestra interés por el tema.
27/02/2,020	Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia	Adultos mayores del Centro de Atención Mis Años Dorados - MAD-	15	45 minutos	Los participantes aportan anécdotas sobre el tema durante la charla.
28/02/2,020	Prevención de Caídas en el adulto mayor	Adultos mayores del Centro de Atención Mis Años Dorados - MAD-	15	45 minutos	Los participantes colaboran durante todas las actividades realizadas.
02/03/2,020	Prevención de Caídas en el adulto mayor	Adultos mayores del Centro de Atención Mis Años Dorados - MAD-	15	45 minutos	-----

09/03/2,020	Prevención de Caídas en el adulto mayor	Adultos mayores del Centro de Atención Mis Años Dorados - MAD-	15	45 minutos	-----
12/03/2,020	Procesos Patológicos más comunes en el anciano y como prevenir su incapacidad.	Adultos mayores del Centro de Atención Mis 10Años Dorados - MAD-	15	45 minutos	Los usuarios se muestran interesados por el tema, realizan preguntas y colaboran durante los ejemplos.
13/03/2,020	Procesos Patológicos más comunes en el anciano y como prevenir su incapacidad.	Adultos mayores del Centro de Atención Mis Años Dorados - MAD-	15	45 minutos	-----

Análisis: Se observan los cambios en los usuarios con respecto a los temas impartidos durante las charlas, ya que ponen en práctica cada ejemplo que se les impartió, y corrigen los errores habituales que se cometían mientras permanecían en el centro y en sus hogares, durante las sesiones de fisioterapia los cambios son notorios y los usuarios se encuentran motivados al asistir a terapia.

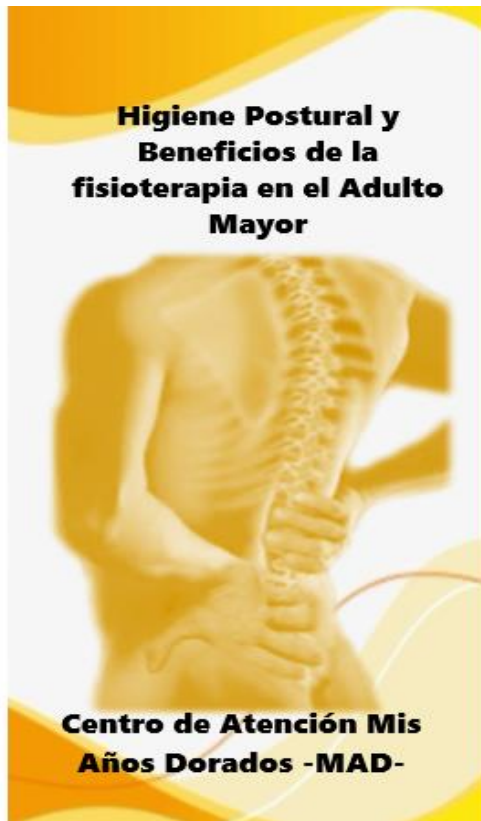


**Afiche Informativo**

## Charlas Educativas “Infórmate y Previene” FISIOTERAPIA

Fecha	Tema	Asistencia
17/02/2020	Higiene Postural y Beneficios de la fisioterapia en el Adulto Mayor	15
19/02/2020	Higiene Postural y Beneficios de la fisioterapia en el Adulto Mayor	15
21/02/2020	Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia	15
27/02/2020	Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia	15
28/02/2020	Prevencion de Caídas en el adulto mayor	15
02/03/2020	Prevencion de Caídas en el adulto mayor	15
09/03/2020	Prevencion de Caídas en el adulto mayor	15
12/03/2020	Procesos Patológicos mas comunes en el anciano y como prevenir su incapacidad.	15
13/03/2020	Procesos Patológicos mas comunes en el anciano y como prevenir su incapacidad.	15

## Folletos Educativos



"La Fisioterapia es una disciplina de la ciencia de la salud que ofrece un tratamiento terapéutico y de rehabilitación no farmacológica para diagnosticar, prevenir y tratar síntomas de múltiples dolencias, tanto agudas como crónicas, por medio de ejercicios terapéuticos y el conjunto de métodos, actuaciones y técnicas que, mediante la aplicación de medios físicos, curan, previenen, recuperan y adaptan a personas afectadas de disfunciones somáticas o a las que se desea mantener en un nivel adecuado de salud".

### **EJERCICIO FISICO**

es una actividad planificada, estructurada y repetitiva, cuyo fin es mantener y mejorar la forma física; entendiendo por forma física el nivel de energía y vitalidad que permite llevar a cabo las tareas cotidianas habituales, disfrutando activamente del ocio, disminuyendo las enfermedades derivadas de la falta de actividad física y desarrollando al máximo la capacidad intelectual.

### **Beneficios:**

- Ayuda a aliviar el dolor.
- Mejora la fuerza muscular y la movilidad.
- Previene y controla el deterioro físico del paciente.
- Mejora la flexibilidad de la persona.
- Mejora las funciones básicas del organismo.
- Asegura una mejor sensación de bienestar.
- Mantiene las articulaciones en óptimas condiciones.
- Ayuda a los deportistas a prevenir lesiones.
- Ideal en la recuperación post operatoria.
- Es muy eficaz en el tratamiento de tendinitis, ligamentos de rodilla, menisco, esguinces de tobillo y roturas fibrilares, entre otros.

(Salud Castilla y Leon , 2018). Anexo A *¿Qué es el ejercicio físico?* Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

### Higiene Postural

La higiene postural es un conjunto de normas, y actitudes posturales, tanto estáticas como dinámicas, encaminadas a mantener una correcta alineación de todo el cuerpo, con el fin de evitar lesiones.



### Consecuencias de una mala Higiene Postural

- Cansancio
- Dolor
- Disminución de la motricidad
- Retracciones musculares
- Deformidades musculoesqueléticas
- Otros.





**¡No cargar objetos sobre la cabeza!**



Escuela de Terapia Física Ocupacional y Especial "Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Fisioterapia

Ana Yanira Barillas Reyes  
Lesly Edith Rodas Villavicencio

(Region de Murcia Consejería de Salud , 2013). Anexo B Recomendaciones Básicas de Higiene postural.

### Procesos Patológicos más comunes en el anciano y como prevenir su incapacidad



Escuela de Terapia Física Ocupacional y Especial "Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Fisioterapia

Ana Yanira Barillas Reyes  
Lesly Edith Rodas Villavicencio

### El Envejecimiento

El envejecimiento es un proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios característicos de la especie durante todo el ciclo de la vida. Tales cambios producen una limitación a la adaptabilidad del organismo en relación con el medio. Sin embargo, es importante distinguir el envejecimiento como un proceso: el proceso de envejecimiento.

### Cambios físicos del envejecimiento.

El envejecimiento produce alteraciones sistémicas cuando la mayoría de los órganos y tejidos van disminuyendo su actividad. Estas modificaciones comprenden la reducción de la flexibilidad de los tejidos, la pérdida de células nerviosas, el endurecimiento de los vasos sanguíneos y la disminución general del tono corporal.



(MSc. Nancy Stella Landinez Parra, 2012). Anexo C Proceso de Envejecimiento, Ejercicio y Fisioterapia. Bogotá, Colombia: Facultad Medicina, Universidad Nacional de Colombia.

### Como prevenir la Incapacidad

Importancia de mantener la actividad física en el adulto mayor

Si se quiere hacer del envejecimiento una experiencia positiva, una vida más larga

debe ir acompañada de oportunidades continuas de salud, participación y seguridad.

La participación periódica en actividades físicas moderadas puede retrasar el declive funcional y reducir el riesgo de padecer enfermedades crónicas tanto en los ancianos sanos como en aquellos que las sufren.

La fisioterapia ayuda a promover, prevenir, curar y recuperar la salud de los individuos, estimulando su independencia.



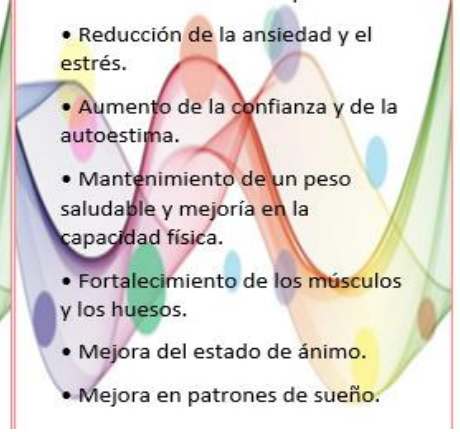
### El ejercicio como terapia anti-envejecimiento

El ejercicio físico, practicado de manera apropiada, es la mejor herramienta disponible hoy día, para retrasar y prevenir las consecuencias del envejecimiento, así como para fomentar la salud y el bienestar de la persona. De hecho, el ejercicio físico ayuda a mantener el adecuado grado de actividad funcional para la mayoría de las funciones orgánicas. De manera directa y específica, el ejercicio físico mantiene y mejora la función muscular esquelética, osteoarticular, cardiocirculatoria, respiratoria, endocrino, metabólica, inmunológica y psico-neurológica.



### Beneficios de la actividad física y del ejercicio

- Prevención y reducción de los riesgos de enfermedades como: obesidad, diabetes mellitus, osteoporosis, cáncer de colon, enfermedad coronaria, endometriosis posmenopáusica, depresión y accidentes relacionados con caídas.
- Incremento de la longevidad y disminución de la discapacidad.
- Reducción de la ansiedad y el estrés.
- Aumento de la confianza y de la autoestima.
- Mantenimiento de un peso saludable y mejoría en la capacidad física.
- Fortalecimiento de los músculos y los huesos.
- Mejora del estado de ánimo.
- Mejora en patrones de sueño.



(MSc. Nancy Stella Landinez Parra, 2012). Anexo D Proceso de Envejecimiento, Ejercicio y Fisioterapia. Bogotá, Colombia: Facultad Medicina, Universidad Nacional de Colombia.

Afiche Informativo

## **Charlas Educativas “Infórmate y Previene” FISIOTERAPIA**

- Higiene Postural y Beneficios de la fisioterapia en el Adulto Mayor
- Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia
- Prevención de Caídas en el adulto mayor
- Procesos Patológicos más comunes en el anciano y como prevenir su incapacidad.



## Folletos Educativos

### Procesos patológicos más comunes en la tercera edad

#### ¿Qué es el envejecimiento?

Se define como las transformaciones físicas, metabólicas, mentales y funcionales que se producen a lo largo del tiempo, que comportan una disminución de la capacidad de adaptación a los cambios del entorno, y una mayor dificultad para mantener estable el medio interno.

Esto lleva a un aumento de la vulnerabilidad y de la fragilidad. Este proceso es continuo, irreversible e inevitable.

#### La vejez

La vejez comienza a la edad de 60 años. Es la última etapa de la vida de los seres vivos, una etapa inevitable consecuencia del paso del tiempo.



¿Como disminuir el riesgo de padecer este tipo de patologías?

### Patologías más comunes




- Demencia Senil: Pérdida progresiva de las funciones cognitivas, debido a daños o desórdenes cerebrales. Característicamente, esta alteración cognitiva provoca incapacidad para la realización de las actividades de la vida diaria.
- Alzheimer: Enfermedad mental progresiva que se caracteriza por una degeneración de las células nerviosas del cerebro; las manifestaciones básicas son la pérdida de memoria, la desorientación temporal y espacial y el deterioro intelectual y personal.
- Parkinson: Enfermedad crónica y degenerativa del sistema nervioso que se caracteriza por falta de coordinación y rigidez muscular y temblores.
- Artrosis: Enfermedad crónica degenerativa que produce la alteración destructiva de los cartílagos de las articulaciones.
- Presión Arterial Alta: es una afección grave que puede causar enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, derrame cerebral, insuficiencia renal y otros problemas de salud.
- Osteoporosis: Enfermedad ósea que se caracteriza por una disminución de la densidad del tejido óseo y tiene como consecuencia una fragilidad exagerada de los huesos y que afecta fundamentalmente a las mujeres de edad avanzada.

- La diabetes Tipo II: comienza generalmente se produce después de los 40 años y está muy relacionada con la obesidad. La tolerancia a la glucosa es peor a medida que avanza la edad.
- Arterioesclerosis: es una afección en la cual placa se acumula dentro de las arterias. Placa es una sustancia pegajosa compuesta de grasa, colesterol, calcio y otras sustancias que se encuentran en la sangre.
- Artritis: Inflamación de las articulaciones de los huesos con una hinchazón dolorosa que limita los movimientos.
- Sordera: dificultad o imposibilidad de usar el sentido del oído debido a una pérdida de la capacidad auditiva parcial o total.



Las actividades de resistencia, o aeróbicas, aumentan la respiración y la frecuencia cardíaca. Algunos ejemplos son las caminatas o correr, bailar, nadar

(MEDwave, 2003). Anexo E El proceso del envejecimiento.

<p>Llevar un envejecimiento activo y saludable es esencial para disminuir el peligro de sufrir estas patologías ya mencionadas.</p> <p>El envejecimiento saludable es un proceso continuo de optimización de oportunidades para mantener y mejorar la salud física y mental, la independencia y la calidad de vida a lo largo de la vida.</p> <p>Envejecimiento activo para la OMS es el proceso de aprovechar al máximo las oportunidades para tener bienestar físico, psíquico y social durante toda la vida. El objetivo es extender la calidad de vida, la productividad y la esperanza de vida a edades avanzadas y con la prevalencia mínima de discapacidad.</p> <p>Es importante permanecer activo en las tres áreas física, social y mental, a través de la participación en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades culturales, políticas y sociales.</li> <li>- Actividades educativas y de formación a lo largo de toda la vida.</li> <li>- Compromiso con la comunidad y en la propia familia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades recreativas y de ocio.</li> <li>- El voluntariado o actividades remuneradas.</li> </ul>  <p>Ser activos físicamente ayudara a beneficiar a la salud del adulto mayor.</p> <p>Hay cuatro tipos principales y cada uno es diferente. Practicar todos ellos le entregará más beneficios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ejercicios de fuerza fortalecen los músculos. Levantar pesas o usar bandas elásticas puede fortalecerle</li> <li>• Los ejercicios de equilibrio ayudan a prevenir caídas</li> <li>• Los ejercicios de flexibilidad estiran los músculos y pueden ayudar a que su cuerpo permanezca relajado</li> </ul>	<p>y</p>  
--	--	--

(MEDwave, 2003). Anexo F El proceso del envejecimiento.

## Prevención de Caídas en el Adulto Mayor

La Organización Mundial de la Salud (OMS): Define caída como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al paciente al suelo, contra su voluntad.



**Cambios asociados al envejecimiento que son factores principales para sufrir caídas:**

- Todo lo que altere la marcha y el equilibrio contribuye a favorecer las caídas.
- Disminución de la agudeza visual y alteración de la acomodación.
- Reducción de la circulación sanguínea y de la conducción nerviosa del oído interno.
- Disminución de la sensibilidad propioceptiva.
- Enlentecimiento de los reflejos.
- Disminución de la masa muscular.

- Atrofia de partes blandas (ligamentos, tendones, capsula articular, meniscos).
- Degeneración de estructuras articulares (artrosis).

¿Como podemos prevenir las caídas?

- Mantenerse en movimiento (ejercicio): considerar hacer actividades como caminar, hacer ejercicios acuáticos.
- Uso de zapatos cómodos: usar zapatos resistentes y bien ajustados con suelas antideslizantes. Los zapatos cómodos también pueden reducir el dolor articular.
- Retirar cualquier tipo de objeto que represente peligro en pasillos, alfombras, cajas, cables.
- Iluminación suficiente: colocar luces nocturnas en tu dormitorio, el baño y los pasillos.
- Dispositivos de asistencia: Pasamanos para ambos lados de las escaleras, peldaños antideslizantes para escalones, asiento de inodoro elevado o uno con apoyabrazos, barras de agarre para la ducha o la bañera, un asiento de plástico resistente para la ducha o la bañera.



**¿Por qué es tan importante detectar y prevenir las caídas en el Adulto Mayor?**

Porque las caídas pueden tener graves consecuencias como el ocasionar fracturas, hemorragias internas, lesiones de tejidos blandos y pérdida de la funcionalidad, dependencia, entre otros.

Se estima que uno de cada tres Adultos Mayores que vive en la comunidad sufre una o más caídas al año.

(Gobierno de Chile, Ministerio de Salud). Anexo G Manual de Prevención de Caídas en el Adulto Mayor. Chile: Programa de Salud del Adulto Mayor Ministerio de Salud.



¿Qué hacer ante una caída?



Pedir ayuda

Intentar incorporarse muy poco a poco, si aparece dolor renunciar a moverse y quedarse quieto con la cabeza hacia un lado.

Si es posible moverse sin dolor, levantarse de la siguiente manera:

1. Ponerse boca abajo
2. Ponerse a "cuatro patas", apoyando las rodillas y los codos en el suelo.
3. Ponerse de rodillas en el suelo, separando los codos del suelo y levantando el cuerpo.
4. Levantarse del suelo, apoyando las manos en la pared o en cualquier objeto firme.

Acudir a un centro hospitalario en los siguientes casos:

Deformidad, imposibilidad de movimiento o fuerte dolor, pérdida de conocimiento, inmediata o no, vómitos, sangrado por nariz u oídos o sueño distinto del habitual, dificultad respiratoria después de un golpe en el tórax.



Universidad de San Carlos de Guatemala

Escuela Nacional de Terapia Física, Ocupacional y Especial, "Dr. Miguel Angel Aguilera Perez"

### **Prevención de Caídas en el Adulto Mayor**

Estudiantes:

Ana Yanira Barillas

Lesly Edith Rodas

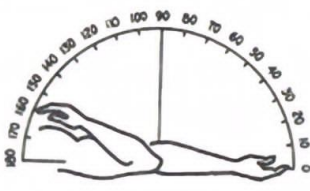
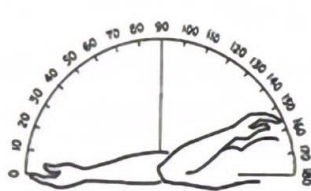





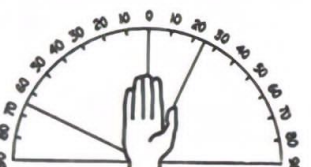
Fecha: 28/02/2020

02/03/2020

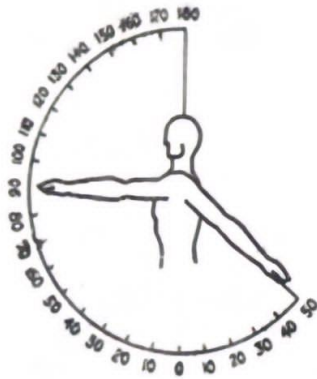
09/03/2020

(Gobierno de Chile, Ministerio de Salud). Anexo H Manual de Prevención de Caídas en el Adulto Mayor. Chile: Programa de Salud del Adulto Mayor Ministerio de Salud.

## Evaluación Goniometría

IZQUIERDO		CODOS				DERECHO	
FLEX.	EXT.	Flexión	0 - 145 - 160		EXT.	FLEX.	
		Extensión	160 - 145 - 0				
		LIMITACIONES					
		Izquierdo		Derecho			
		Flex.	Ext.	Flex.	Ext.		
		1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
							
SUP.	PRON.	RADIO-CUBITAL				PRON.	SUP.
		Pronación	0 - 90				
		Supinación	0 - 90				
		LIMITACIONES					
		Izquierdo		Derecho			
		Sup.	Pron.	Sup.	Pron.		
		1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
							
FL. DORS.	FL. PALM.	MUÑECA				FL. PALM.	FL. DORS.
		Flexión Dorsal	0 - 70				
		Flexión Palmar	0 - 90				
		LIMITACIONES					
		Izquierda		Derecha			
		Dors.	Palm.	Dors.	Palm.		
		1					
		2					
		3					
		4					
		5					
		6					
							
ABD.	ADD.	Abducción	0 - 25		ADD.	ABD.	
		Adducción	0 - 55 - 65				
		LIMITACIONES					
		Izquierda		Derecha			
		Rad.	Cub.	Rad.	Cub.		
		1					
		2					
		3					
							

FLEX. EXT.



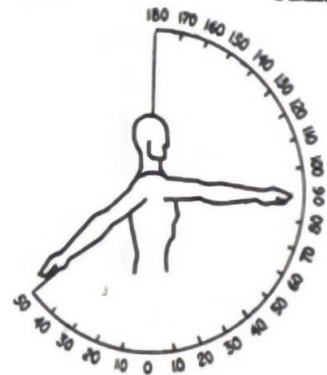
HOMBROS

Flexión	0 - 90
Flex. y Rot. omóplato	90 - 180
Extensión "	180 - 90
Extensión	90 - 50

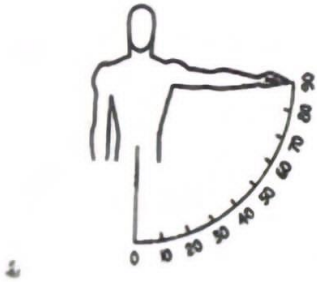
LIMITACIONES

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

EXT. FLEX.



ADD. ABD.

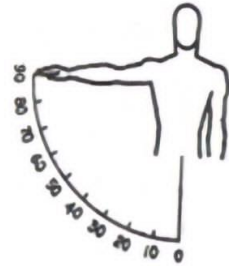


Abducción	0 - 90
Abd. y Rot. omóplato	90 - 180
Adducción	90 - 0
Add. y Rot. omóplato	180 - 90

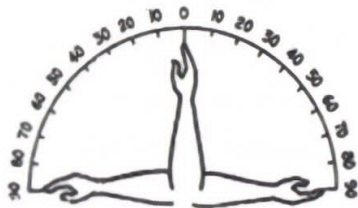
LIMITACIONES

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

ABD. ADD.



ROT. IST. ROT. EXT.



ROTACION

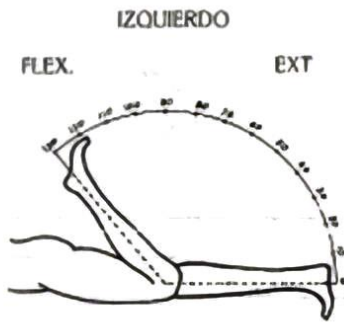
Codo flexionado a 90 grados	
Rotación Externa	0 - 90
Rotación Interna	0 - 90

LIMITACIONES

Izquierdo		Derecho	
Interna	Externa	Interna	Externa
1			
2			
3			
4			

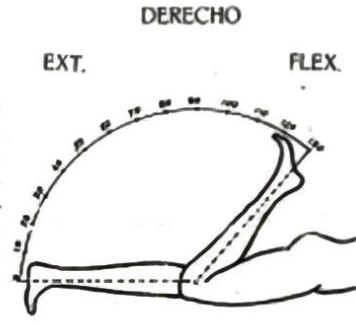
ROT. EXT. ROT. IN'





**RODILLA**  
(POSICION PRONA)

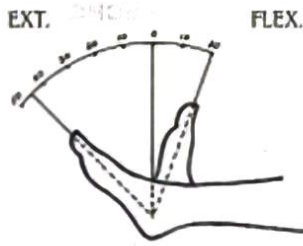
Flexión 0 - 120 - 130  
Extensión 130 - 120 - 0



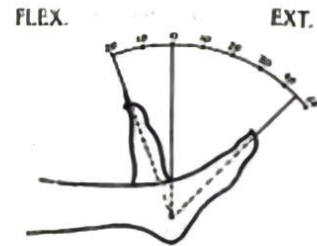
LIMITACIONES

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

TOBILLO

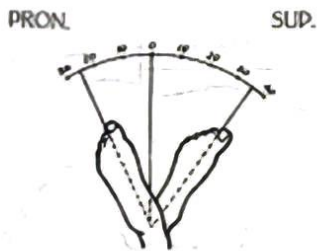


Flexión 0 - 20  
Extensión 0 - 45

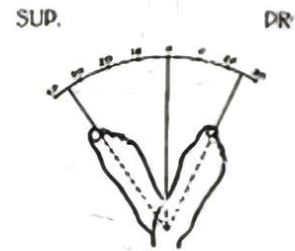


LIMITACIONES

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

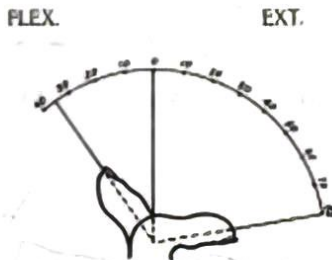


Pronación 0 - 25  
Supinación 0 - 45



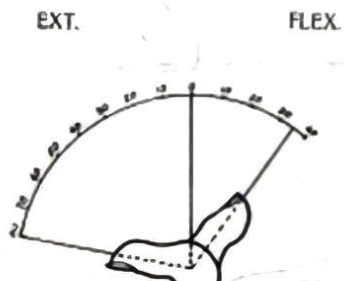
LIMITACIONES

Izquierdo		Derecho	
Sup.	Pron.	Sup.	Pron.
1			
2			
3			
4			
5			
6			



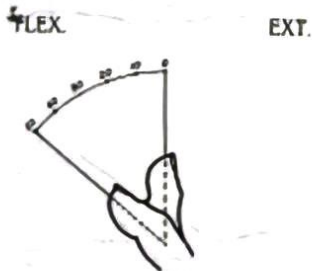
**ARTEJOS**  
ARTICULACION PROXIMAL

Flexión 0 - 25 - 35  
Extensión 0 - 80 - 0



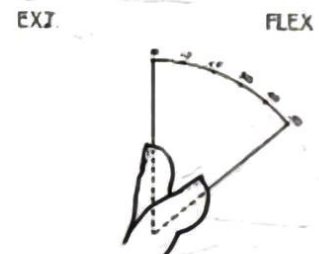
LIMITACIONES

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



ARTICULACION MEDIA Y DISTAL

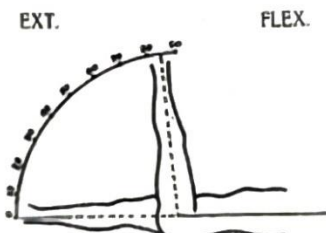
Flexión 0 - 50  
Extensión 50 - 0




LIMITACIONES

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

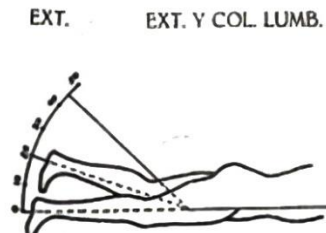
**IZQUIERDO**



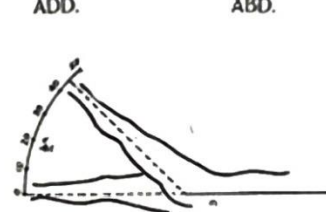
EXT. FLEX.



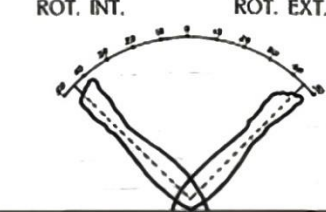
EXT. FLEX.



EXT. EXT. Y COL. LUMB.



ADD. ABD.



ROT. INT. ROT. EXT.

**CADERAS**

Flexión (Rodillo Recto) 0 - 85  
 Extensión 85 - 0

**LIMITACIONES**

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

Flexión (Rod. Flexionada) 0 - 130  
 Extensión 130 - 0

**LIMITACIONES**

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

Extensión 0 - 20  
 Extensión (y Col. Lumb.) 0 - 45

**LIMITACIONES**

	Izquierdo		Derecho	
	Ext.	E.C.L.	Ext.	E.C.L.
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Abducción 0 - 45  
 Adducción 45 - 0

**LIMITACIONES**

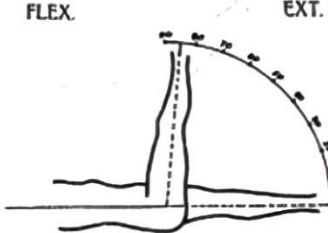
	Izquierdo		Derecho	
	Abd.	Add.	Abd.	Add.
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Rotación Externa 0 - 45  
 Rotación Interna 0 - 45

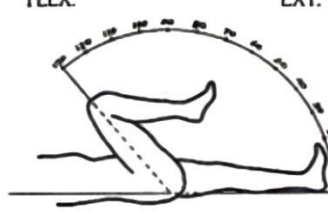
**LIMITACIONES**

	Izquierdo		Derecho	
	Interna	Externa	Interna	Externa
1				
2				
3				
4				
5				

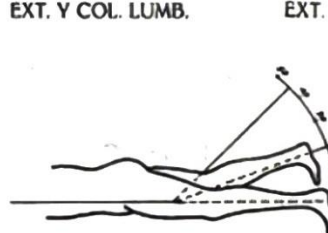
**DERECHO**



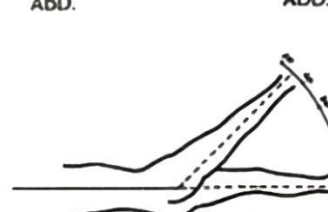
FLEX. EXT.



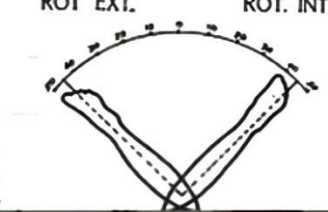
FLEX. EXT.



EXT. Y COL. LUMB. EXT.



ABD. ADD.



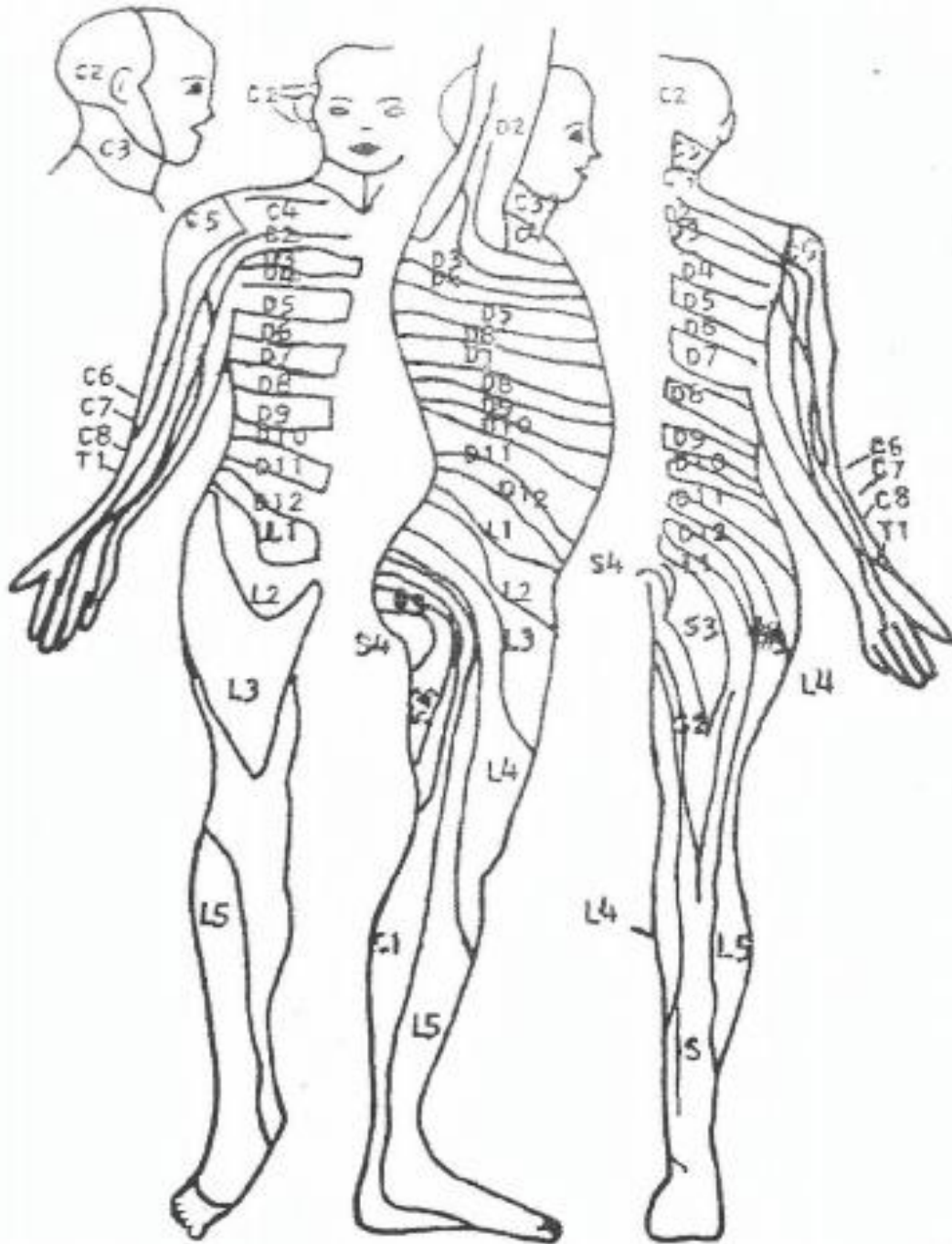
ROT. EXT. ROT. INT.

### Evaluación Fuerza Muscular

Región	Movimiento	FM fecha #1		FM fecha #2	
		Dere.	Izqui.	Dere.	Izqui.
OMOPLATO	Abducción Y rotación superior.				
	Aducción				
	Depresión y aducción				
	Aducción y rotación inferior				
Hombro	Flexión				
	Extensión				
	Abducían				
	Abducción horizontal				
	Aducción horizontal				
	Rotación interna				
Codo	Flexión				
	Extensión				
Antebrazo	Supinación				
	Pronación				
Muñeca	Flexión desviación radial				
	Flexión desviación cubital				
	Extensión desviación radial				
	Extensión desviación cubital				
Dedos	Flex. Mtcpf				
	Flex. Inter. Prox.				
	Abducción				
	Aducción				
	Oposición meñique				
Pulgar	Flex. Metacarpofalángica.				
	Ext. Metacarpofalángica.				
	Flex. Inter.				
	Ext. Inter.				
	Abducción				
	Oposición				
Nombre:					
Diagnóstico:					
Sexo: Edad:					

Región	Movimiento	FM fecha #1		FM fecha #2	
		Dere.	Izqui.	Dere.	Izqui.
Cuello	Flexión				
	Extensión				
	Rotación				
Tronco	Flexión				
	Extensión torácica				
	Extensión lumbar				
	Rotación				
	Elevación de la pelvis				
Cadera	Flexión				
	Extensión				
	abducción				
	Aducción				
	Rotación externa				
	Rotación interna				
	Tensor de la fascia lata				
Rodilla	Flexión				
	Extensión				
Tobillo	Dorsiflexión				
	Flexión plantar				
pie	Inversión				
	Eversión				
Artejos	Flexión metatarsofalángica				
	Flexión interfalángica proximal				
	Flexión interfalángica distal				
	Extensión				
	Abducción				
	Aducción				
Pulgar	Flexión				
	Flexión interfalángica				
	Extensión				
Nombre:					
Diagnóstico:					
Sexo: Edad:					

### Evaluación de Sensibilidad



Nombre: \_\_\_\_\_

Diagnostico: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_



### Evaluación Enfermedad de Parkinson

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_ **Fecha de Evaluación:** \_\_\_\_\_

**Dx:** \_\_\_\_\_

**Observaciones:** \_\_\_\_\_

**Ayudas Técnicas:** \_\_\_\_\_

Afecciones Motoras	Si	No
Temblor en reposo		
Lentitud para realizar un movimiento		
Es capaz de iniciar o finalizar un movimiento		
Bloqueos		
Rigidez		
Inestabilidad postural		
Postura en flexión		
Falta de expresividad facial		
Hipofonía		
Hipomimia		
Sialorrea		

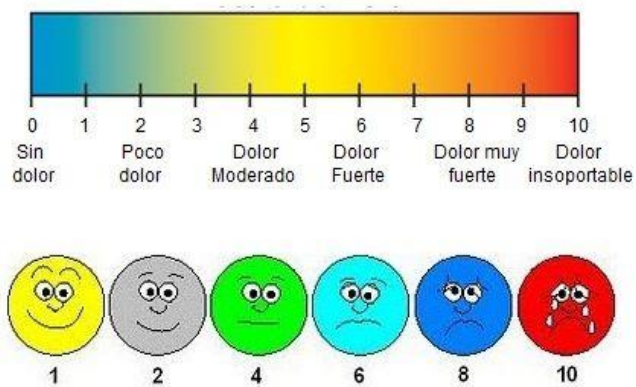
Habilidades	Si	No	Regular
Orientación Temporo Espacial			
Identifica lateralidad			
Identifica posiciones			
Camina solo			
Camina lateral			
Lanza y atrapa pelota			
Sigue instrucciones			
Se alimenta solo			
Se viste solo			
Permanece sentado sin apoyo			
Permanece sentado sin apoyos laterales			
Disociación			
Se levanta solo de la silla			
Puede realizar higiene personal por sí solo			

**Observaciones:** \_\_\_\_\_

## Evaluación de Escala de dolor, marcha y equilibrio

Mis Años Dorados  
Universidad de San Carlos de Guatemala

### Escalas de dolor



Fuente: Tomado de (Universidad Camilo José Cela , 2020)

**Observaciones:**

---



---



---



---

### Evaluación Equilibrio

#### Equilibrio estático

±

	Si	No
Permanece de pie sin apoyo		
Monopedestacion		
Permanece sentado sin respaldo		

**Equilibrio Dinámico**

	Si	No
Camina en línea Recta		
Caminar lateral		
Caminar en puntas		

**Imágenes de trabajo Realizado en el Centro de Atención Mis Años Dorados  
Jocotenango**



Ejercicios en área de mecanoterapia adaptados a usuario con Enfermedad de Parkinson.







