

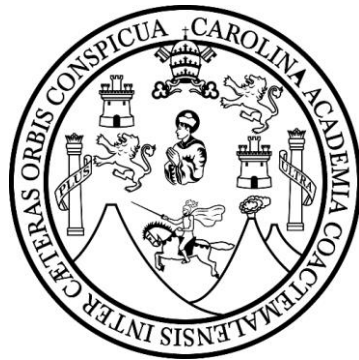
**Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**

**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 ADISA de Santiago Atitlán del 3 de febrero al 13 de marzo de forma presencial y por el programa de tele terapia del 10 de agosto al 24 de septiembre del 2020

**Implementación de guía de ejercicios en casa para adultos mayores con secuelas de Evento cerebrovascular**

Presentado por:

**ANDREA IRLANDA MASELLA MOLLINEDO**

Previo a obtener el título de:

**TÉCNICO DE FISIOTERAPIA**

Guatemala, junio 2021



GOBIERNO de  
GUATEMALA  
DR. ALEJANDRO DIAMANTE

MINISTERIO DE  
SALUD PÚBLICA  
Y ASISTENCIA  
SOCIAL

Of Ref. DETFOE No. 147/2021

Guatemala, 21 de junio de 2021

Bachiller

**Andrea Irlanda Masella Mollinedo**

Estudiante

Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial

“Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez”

Señorita Masella Mollinedo:

Por este medio me permito comunicarle que esta Dirección aprueba la impresión del Informe Final del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado de Fisioterapia realizado en ADISA de Santiago Atitlán del 3 de febrero al 13 de marzo de forma presencial y por el programa de tele terapia del 10 de agosto al 24 de septiembre del 2020. Implementación de guía de ejercicios en casa para adultos mayores con secuelas de Evento cerebrovascular.

Trabajo realizado por la estudiante **Andrea Irlanda Masella Mollinedo**, Carné **201246016**, previo a obtener el título de Técnico de Fisioterapia.

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

Licda. Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez  
Directora



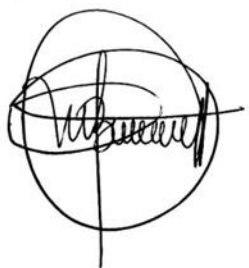
cc. Archivo

Guatemala, 18 de junio 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 un saludo cordial. Por este medio hago de su conocimiento que emito la carta de aprobación de revisión de informe final para continuar los trámites correspondientes, del trabajo de graduación de la estudiante **Andrea Irlanda Masella Mollinedo**, con carné no. 201246016, previo a optar al grado de Técnico en Fisioterapia. Dicho trabajo de graduación lleva por título: **Implementación de guía de ejercicios en casa para adultos mayores con secuelas de Evento cerebrovascular.**

Atentamente,



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

**Of. Ref. ETPS No. 018/2021**

Guatemala, 31 de mayo de 2021

Licenciada

Marjorie Ávila

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 titula” IMPLEMENTACIÓN DE GUIA DE EJERCICIOS EN CASA PARA ADULTOS MAYORES CON SECUELAS DE EVENTO CEREBRO VASCULAR”, en el período correspondiente del 3 de febrero al 13 de marzo del 2021 de forma presencial y por el programa de Tele terapia del 10 de agosto al 24 de septiembre del 2020, correspondiente a la carrera Técnico de Fisioterapia, presentado por

1. ANDREA IRLANDA MASELLA MOLLINEDO                      CARNE 201246016

Mucho le agradeceré continuar con los trámites respectivos.

Atentamente:



Ft. Ana María Márquez Ortiz  
Supervisora del Programa ETPS



ASOCIACION DE PADRES Y AMIGOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD  
DE SANTIAGO ATITLÁN, SOLOLÁ. GUATEMALA. C. A. -ADISA-  
E-MAIL: Adisasantiago16@yahoo.com  
TEL: 77217919

La dirección de la Asociación de Padres y Amigos de Personas con Discapacidad de Santiago Atitlán, ADISA; por este medio hace CONSTAR que: **Andrea Irlanda Masella Mollinedo** quien se identifica con el número de DPI: 2581 26655 1801, realizó su servicio técnico profesional supervisado como fisioterapeuta a inicios del año 2020 en nuestras instalaciones, por motivos de pandemia se continuó con la atención durante la cuarentena con modalidad virtual siendo esto del 10 de agosto al 25 de septiembre del año 2020: realizando material didáctico para continuar con tratamientos en el hogar, llamadas o videollamadas de seguimiento y enviando planes educacionales a padres de familia y participantes, demostrando responsabilidad y dedicación.

Y para los efectos legales que al interesado convenga, se extiende la presente en una hoja de papel bond membretada, a los 31 días del mes de mayo del dos mil veintiuno.

Andrea Sojuel  
Coordinadora Salud, ADISA



Asociación de Padres y  
Amigos de Personas con  
Discapacidad  
Santiago Atitlán

**Dedicatoria****A Dios y a la Virgen de Guadalupe:**

Por darme la sabiduría, fuerza y confianza para creer en mí y poder llegar a cumplir una meta tan importante en mi vida.

**A mis Padres:**

Tulio Humberto Masella Archila e Irlanda Mollinedo de Masella. Gracias por darme el don de vivir, por siempre apoyarme en cada decisión que he tomado a lo largo de mi vida y de mi carrera profesional, por nunca dejarme sola, gracias por confiar plenamente en mí.

## **Agradecimientos**

- A mis hermanas y hermano:** Por nunca dejarme sola, ser mi fuente de fuerza para salir adelante, por todo su amor y apoyo incondicional.
- A mis Abuelitas:** Por sus sabios consejos y ser ejemplo de lucha para mí.
- A mi familia:** Por sus sabias palabras y consejos, por apoyarme y confiar en mí.
- A mi novio:** Subteniente de Infantería Herberth Guzmán por todo su apoyo, su confianza, su amor y por ser ejemplo de lucha y perseverancia para mí.
- A mis suegros:** Por abrirme las puertas de su casa, por aceptarme y quererme como una hija más.
- A mi mejor Amiga:** Olivia Vides, por estar en cada etapa de mi vida, por aconsejarme y estar cuando más la he necesitado, gracias por creer en mí.
- A mis Amigos:** Fernanda Teo, Areli Orellana, Valentina Morataya, Andrea Alvarado, Carlos Fuentes, Erwin Rodríguez por creer en mí, por confiar en que lograría alcanzar cada meta en mi vida y por todo su cariño hacia mí.

**A mis Catedráticos y Supervisores:** Por hacer de todos nosotros unos profesionales de éxito, porque gracias a sus sabias enseñanzas somos profesionales de bien.

**A ADISA:** Por haberme permitido realizar mi práctica de ETPS como fisioterapeuta, por hacer que la experiencia vivida en Santiago Atitlán haya sido parte fundamental en mi formación como profesional, gracias por qué ahora con más confianza y experiencia puedo brindar una mejor atención a toda persona que necesite de mis servicios.



## Índice

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: Contexto sociocultural .....	3
1. DIAGNÓSTICO POBLACIONAL .....	3
1.2. División política .....	4
1.3. Ubicación .....	5
1.4. Demografía .....	5
1.5. Idioma.....	5
1.6. Etnia .....	5
1.7. Religión.....	6
1.8. Educación.....	6
1.9. Formas de atención de salud .....	6
1.10. Grupos líderes poblacionales .....	6
1.11. Tipo de gobierno .....	7
1.12. Otras instituciones que brindan apoyo a la población .....	7
1.13. Datos institucionales .....	7
1.13.1. Ubicación.....	7
1.13.2. Fecha de fundación.....	7
1.13.3. Antecedentes históricos.....	7
1.13.4. Misión.....	8
1.13.5. Visión.....	9
1.13.6. Propósito .....	9
1.13.7. Objetivo.....	10
1.13.7.1. Fines y objetivos según los estatutos.....	10
1.13.8. Objetivo general, respecto a la pandemia: .....	11
1.13.9. Objetivos específicos respecto a la pandemia:.....	11
1.13.10. Programas.....	11
1.13.10.1. Salud .....	12
1.13.10.2. Educación.....	14
1.13.10.3. Empoderamiento.....	16
1.13.12. Población que se atiende.....	17

1.13.13. Diagnósticos consultantes en ADISA.....	17
ESTADÍSTICA ETPS 2020.....	19
ESTADÍSTICA ETPS 2020.....	21
ESTADÍSTICA ETPS 2020.....	22
ESTADÍSTICA ETPS 2020.....	23
ESTADÍSTICA ETPS 2020.....	23
CAPITULO II.....	24
2. Justificación.....	25
2.1. Enfoque de la investigación.....	25
2.1.1. Objetivo general.....	25
2.1.2. Objetivos específicos hasta el 13 de marzo de 2020.....	25
2.1.3. Objetivo general del 10 de agosto al 24 de septiembre, de manera virtual.....	26
2.1.4. Objetivos específicos del 10 de agosto al 24 de septiembre, de manera virtual.....	26
MARCO TEÓRICO.....	27
3. Definición.....	27
3.1. Anatomía funcional de la circulación cerebral.....	27
3.3. Evento cerebrovascular en personas de la tercera edad.....	32
3.4. Rehabilitación de un accidente cerebrovascular.....	34
3.4.2. Inicio de la rehabilitación de un accidente cerebrovascular.....	35
3.4.3. Factores que afectan el resultado de la rehabilitación de un accidente cerebrovascular.....	36
4.1. Población.....	37
4.2. Muestra.....	37
4.3. Tipo de investigación.....	37
4.4. Técnicas de recolección de datos.....	37
4.5. Metodología.....	38
CAPÍTULO III.....	38
Programa de Educación, inclusión o prevención.....	39
Objetivo de programa de atención.....	39
Metodología.....	39
Presentación de estadísticas con resultados.....	40
CAPÍTULO IV.....	41

Análisis General e interpretación de los resultados ..... 41

Conclusiones ..... 43

Recomendaciones..... 44

Referencias ..... 45

ANEXOS..... 47

## INTRODUCCIÓN

Después de un ECV, se produce la pérdida de movimiento de una mitad del cuerpo, completa (hemiplejia) o parcial (hemiparesia), producida por una lesión de una parte del cerebro. La parte lesionada es la que controla los músculos que mueven el brazo y la pierna del otro lado del cuerpo. A veces la lesión se produce en una parte del cerebro que gobierna el lenguaje (lado izquierdo del cerebro); en este caso, puede haber dificultad para hablar o comunicarse.

Para enfrentarnos con esta patología, junto con el tratamiento médico, la rehabilitación física se ha demostrado muy importante para ayudar a la recuperación. Aunque pueda ocurrir que, al finalizar el período de rehabilitación, los pacientes permanezcan estabilizados con algún tipo de déficit. Pudiendo persistir lo mismo; o afectar al miembro inferior, que puede quedar paralizado, haciendo difícil o impidiendo la bipedestación o deambulación normal. El paciente y su acompañante o cuidador deben afrontar esta situación en su domicilio para reintegrarse dentro de sus posibilidades a una vida lo más útil posible.

Durante la realización del Ejercicio Técnico Profesional Supervisado, se evidenció la necesidad de recibir una guía para la realización de los ejercicios en casa, para así poder llevar un buen seguimiento, tener una mejor atención y ver mejores resultados, cada uno de los pacientes y sus familias fueron instruidos con guías de ejercicios para así conocer cómo realizarlos de manera adecuada, la repetición de los mismos, los cuidados que deben tener entre otras.

Es de suma importancia que como fisioterapeutas recalcar a los pacientes y familiares la importancia de la realización de ejercicios en casa, esto como complemento a las terapias dadas en el centro debido a que se puede evidenciar un gran avance en la recuperación de los pacientes que tienen apoyo de la familia en casa por lo tanto se realizan estos ejercicios para que los familiares tengan buenas herramientas, además de elaborarlas de manera que ayude a la fácil comprensión de la población tratada.

## CAPÍTULO I: Contexto sociocultural

### 1. *DIAGNÓSTICO POBLACIONAL*

#### 1.1. Departamento de Sololá.

Departamento de la República de Guatemala, situado en la región suroccidental del país. Tiene una extensión territorial de 1.061 km<sup>2</sup> y su población es de aproximadamente 361,184 personas. Cuenta con 19 municipios y su cabecera departamental es el municipio de Sololá. La población total del municipio se estima en 307.661 habitantes, de los cuales 89% pertenece al grupo indígena con mayor proporción al grupo étnico; un dato importante es el hecho que el 51% de la población está compuesto por mujeres, además la mayor parte está conformada por personas cuya edad es joven. La población está concentrada: el 21% en el área urbana y el 79% en el área rural, distribuida en 63 centros poblados, de los cuales 4 son aldeas y 9 cantones (contributors, 2019 19:43 UTC).

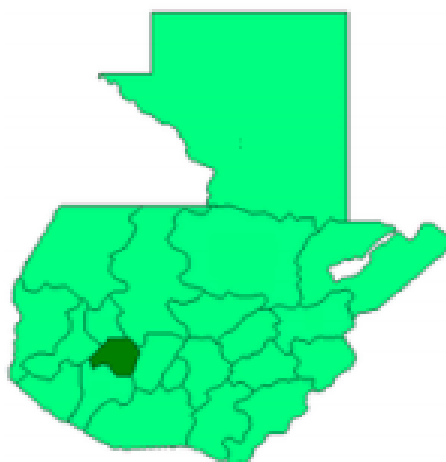
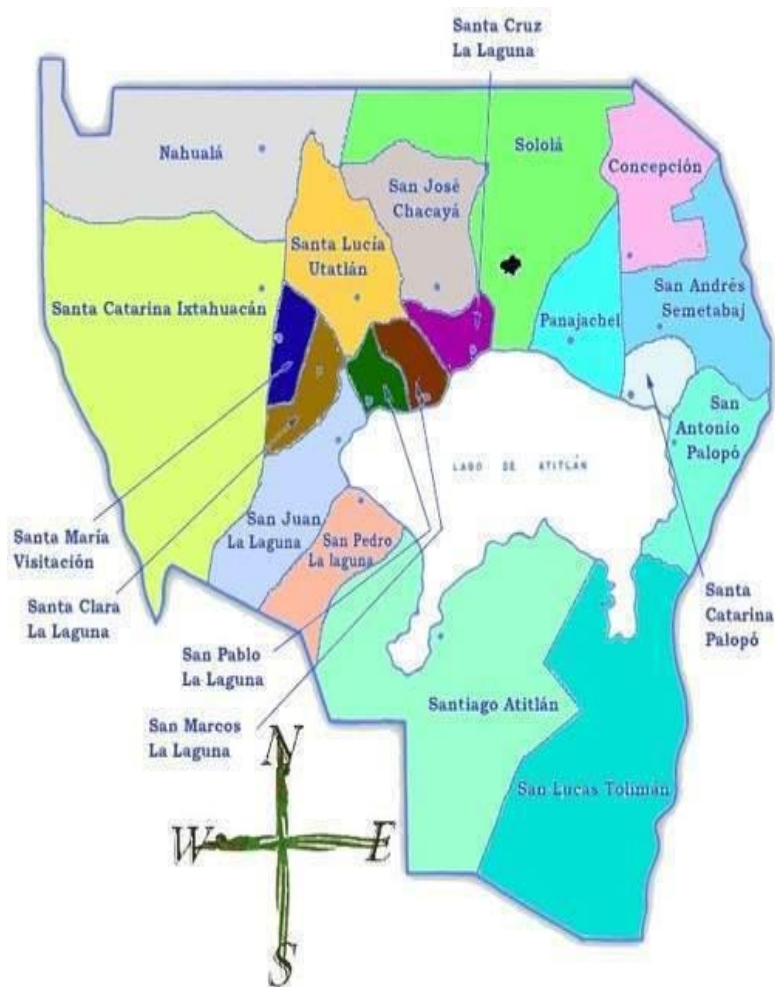


Ilustración 1 Departamento de Sololá (Viaje por Guatemala, 2009).

## 1.2. División política

El departamento de Sololá tiene 19 municipios:

1. Sololá
2. San José Chacayá
3. Santa María Visitación
4. Santa Lucía Utatlán
5. Nahualá
6. Santa Catarina Ixtahuacán
7. Santa Clara La Laguna 3
8. Concepción
9. San Andrés Semetabaj
10. Panajachel
11. Santa Catarina Palopó
12. San Antonio Palopó
13. San Lucas Tolimán
14. Santa Cruz La Laguna
15. San Pablo La Laguna
16. San Marcos La Laguna
17. San Juan La Laguna
18. San Pedro La Laguna
19. Santiago Atitlán



(MapaEured, 2020)

### ***1.3.Ubicación***

Santiago Atitlán, en lengua mexicana solo le dicen Atitlán, que en español significa “pueblo cerca del agua”, y ya en lengua materna de este pueblo su nombre Chíaa significa lo mismo que en lengua mexicana Pueblo Cerca del Agua (contributors, 2019 19:43 UTC).

El municipio de Santiago Atitlán limita al norte con el Lago de Atitlán (Sololá), al este con San Lucas Tolimán -Sololá-, al sur con Santa Bárbara (Suchitepéquez) y al oeste con Chicacao -Suchitepéquez- y San Pedro La Laguna (Sololá).

El municipio de Santiago Atitlán está dividido por 1 pueblo -que también es la cabecera municipal-, 5 cantones, dos aldeas, siete fincas, cuatro parajes y 16 caseríos. Los cantones son: Pachichaj, Panabaj, Panaj, Panul, Tzanchaj, Tznjuyú y Xechivoy (Hernández, Raúl. 2008), Tzanjuyú, Chúul, Tzanchicham. Los parajes son: Chuch-Chaj, Pachavac, Chalchichabaj y Chocamul. Las fincas son: El Brote, El Carmen Metzabal, El Rosario, Monte de Oro, Monte de Quina, Olas de Moca, San Isidro Chacayá. Las aldeas son: Cerro de Oro, San Antonio Chacayá. Su altitud es de 1,592 metros sobre el nivel del mar (2001).

### ***1.4.Demografía***

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el municipio de Santiago Atitlán tenía, en el 2012, una población de 55,601 habitantes (Guatemala, s.f.).

### ***1.5.Idioma***

Además del español se habla el idioma indígena predominante que es el Tz’utujil (MarcadorDePosición4).

### ***1.6.Etnia***

La mayoría pertenece a la etnia Tz’utujil (dequate.com, 2017).



### ***1.7. Religión***

La religión predominante es la Evangélica con el 60%, seguida por la católica con el 30% y la maya con el 10%.

### ***1.8. Educación***

En el municipio de Santiago Atitlán del departamento de Sololá cuenta con nivel educativo: preprimario, primario, básico, diversificados y una extensión de la universidad Dr. Mariano Gálvez de Guatemala.

### ***1.9. Formas de atención de salud***

Dentro de la localidad se encuentran los siguientes centros que brindan atención de salud a la población:

- Hospital Nacional Juan de Dios Rodas
- Hospitalito de Santiago Atitlán semipúblico
- Centro de salud
- Asociación de padres y amigos de personas con discapacidad de Santiago Atitlán (ADISA)
- 
- CAIMI
- Clínicas privadas

### ***1.10. Grupos líderes poblacionales***

- Alcaldes Comunitarios
- Comité de Desarrollo Comunitario (COCODES)
- Responsables de instituciones locales
- Líderes del lugar

### **1.11. Tipo de gobierno**

Municipal, señor alcalde Juan Antonio Velásquez Petzey

### **1.12. Otras instituciones que brindan apoyo a la población**

- **K'ALISMAAL** (Significado "vida" o "renacimiento" en la lengua maya local Tz'utuhil) es una organización de pueblos formada en 2002 para el propósito expreso de abrir de nuevo el Hospitalito Santiago. Sus miembros incluyen médicos locales, dirigentes de la comunidad, administradores de cuidado médico, profesionales de desarrollo de comunidad y otros ciudadanos interesados, incluyendo miembros de la municipalidad.
- **ACOPEDIS:** Red de asociaciones que brindan apoyo a la Asociación de Padres y amigos de personas con discapacidad -ADISA- (Municipalidad).

### **1.13. Datos institucionales**

"Asociación de Padres y Amigos de Personas con Discapacidad de Santiago Atitlán (ADISA).

#### **1.13.1. Ubicación**

Cantón Tzanchicham, Santiago Atitlán, Sololá.

#### **1.13.2. Fecha de fundación**

10 de junio de 1997

#### **1.13.3. Antecedentes históricos**

Francisco Sojuel y su esposa María Argentina Figueroa, esperaban el nacimiento de su tercera hija: Nila Eliza, quien nació con hidrocefalia y posteriormente se complica

con meningitis. A raíz de esta experiencia y a la falta de servicios para personas con discapacidad en Santiago Atitlán, contactan a otros padres con las mismas necesidades para organizarse y brindar apoyo a sus hijos.

De la unión de este grupo de padres, logran iniciar acciones a nivel comunitario; como jornadas neurológicas, jornadas de fisioterapia y educación especial los fines de semana. En febrero de 1998 se inaugura el Centro de Educación Especial, anexo a la escuela Oficial Mateo Herrera No. 1 del municipio de Santiago Atitlán, y se formaliza la clínica de fisioterapia, con el apoyo de Médicos del Mundo de España. Finalmente, en 2003 se logró el registro de ADISA como una asociación legalmente constituida.

ADISA trabaja con la estrategia de la “Rehabilitación basada en la Comunidad” – RBC-la cual permite desarrollar acciones de forma integral e involucra a las comunidades a promover la inclusión social de las personas con discapacidad.

Gracias a la ardua labor de ADISA, ahora es reconocida tanto dentro de Santiago Atitlán como a nivel nacional e internacional.

Actualmente ADISA es miembro activo del Consejo Nacional para la Atención de las personas con Discapacidad CONADI, miembro impulsor de la red nacional de RBC y de la coordinadora de organizaciones de personas con discapacidad Corazón Rehabilitación del departamento de Sololá (ADISAGT2020, s.f.).

#### **1.13.4. Misión**

Empoderar a las personas con discapacidad y sus familias a través de una atención integral para su inclusión plena y mejorar su calidad de vida (ADISAGT2020, s.f.).

#### **1.13.5. Visión**

Ser una organización líder, referente y modelo en el tema de discapacidad que promueve el desarrollo inclusivo y la incidencia, empoderando a organizaciones y personas en general para la inclusión de las PCD en la sociedad (ADISAGT2020, s.f.).

#### **1.13.6. Propósito**

“Por una comunidad inclusiva” Contribuir a la construcción de una sociedad justa e inclusiva, empoderando a las personas con discapacidad, sus familias y su comunidad para defender y vivir plenamente sus derechos a través de una atención de servicio integral, con amor, compromiso, responsabilidad y respeto trabajando en equipo (ADISAGT2020, s.f.).

ADISA, basada en su cultura organizacional, define su trabajo en equipo así:

- Reconociendo la importancia de cada miembro y que sus habilidades deben ser valoradas, ADISA basa su trabajo en compromiso, amor, convicción, y pasión, así como en valores de equidad, confianza, empatía, solidaridad y respeto, resaltando la comunicación abierta y transparente, la cordialidad, la complementariedad, la convivencia, la honestidad y el compromiso de llevar a cabo el propósito de la asociación en cada acción que se emprende, por medio de planificación, orden, aprendizaje y coordinación de actividades (ADISAGT2020, s.f.).

### **1.13.7. Objetivo**

Contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad y facilitar su inclusión en la sociedad (ADISAGT2020, s.f.).

#### **1.13.7.1. Fines y objetivos según los estatutos**

La asociación tiene como fin primordial, mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad y sus familias a través de los siguientes objetivos:

- a) Planificar, organizar y desarrollar actividades preventivas, educativas, de rehabilitación e integración que tiendan a beneficiar a niños/as, jóvenes y adultos con discapacidad y sus familias de ADISA.
- b) Promover el acercamiento y buenas relaciones entre todos/as los/as asociados/as, padres y amigos/as de niños/as, jóvenes y adultos con discapacidad y personal de ADISA.
- c) Fomentar entre los padres y madres de familia y amigos/as de personas con discapacidad, un completo sentido de conciencia, organización, responsabilidad y cooperación en las actividades que promuevan la educación, prevención, rehabilitación e integración de los niños/as, jóvenes y adultos con discapacidad.
- d) Promover y ejecutar acciones de intercambio, coordinación y alianza con otras asociaciones, entidades públicas o privadas, organismos nacionales e internacionales, para el mejoramiento de los servicios, programas y proyectos que desarrolle y promueva ADISA y que beneficien a niños/as, jóvenes y adultos con discapacidad y sus familias.
- e) Velar por los intereses de los niños/as, jóvenes y adultos con discapacidad, de acuerdo a sus necesidades de atención integral dentro de los programas de ADISA, Educación, Salud, Sustento, Empoderamiento y Social.

- f) Velar por los derechos de los niños/as, jóvenes y adultos con discapacidad, dentro del marco de la integración social.

#### **1.13.8. Objetivo general, respecto a la pandemia:**

Acompañar a los participantes y sus familias orientándolos en el seguimiento del plan individual para mantener y mejorar su calidad de vida y/o prevenir un retroceso o complicación por la falta de tratamiento fisioterapéutico, debido a las restricciones causadas por la pandemia.

#### **1.13.9. Objetivos específicos respecto a la pandemia:**

- Mantener comunicación con los participantes y sus familias para brindar el apoyo necesario.
- Buscar alternativas para orientar de manera efectiva al participante y sus familias en cuanto al seguimiento del plan individual.
- Educar y recalcar medidas de prevención por la pandemia.
- Crear una metodología de trabajo sobre su tema de informe.

Debido a la situación de la pandemia se implementaron modalidades de atención y seguimiento a los participantes.

#### **1.13.10. Programas**

### 1.13.10.1. Salud.

**Ponseti:** Este programa aborda procesos de formación y tratamiento del Pie Equino varo en Guatemala, este consiste en capacitar a médicos Traumatólogos y Fisioterapeutas de seis hospitales nacionales para brindar atención a niños y niñas con pie equino varo, a través de la técnica del método Ponseti. Este tratamiento se divide en tres fases: fase de yesos, cirugía menor del tendón de Aquiles y férulas (zapato con barra).

El proyecto tiene contemplado apoyar a los padres de familia en el proceso de las tres etapas de diversas formas, para que no abandonen el tratamiento de sus hijos (Ponseti Adisa, s.f.).

**Modelo Incluyente de Salud (MIS):** Este proyecto pretende contribuir al reconocimiento de los derechos a la salud de las personas con discapacidad en el Modelo Incluyente de Salud, que impulsa el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, capacitando al personal del MIS, enfermeros profesionales, auxiliares de enfermería comunitarios y educadores comunitarios, con temas relacionados a la discapacidad; además, identificando a personas con discapacidad y brindándoles atención integral especialmente a la niñez en los niveles de atención individual, familiar y comunitaria. Logrando fortalecer el sistema de salud en el Municipio de Santiago Atitlán y haciendo difusión de resultados de la inclusión en el MIS del Ministerio de Salud Pública (Salud Adisa, s.f.).

**Seguimiento médico:** Este programa apoya las necesidades médicas de los usuarios de ADISA en sus diferentes programas, a través de la referencia y el acompañamiento a la niñez y a los padres de familia con médicos especialistas, centro de diagnósticos, centros

asistenciales y organizaciones amigas, que proveen asistencia en neurología, ortopedia, medios de diagnóstico, medicamentos, etc (Salud Adisa, s.f.).

**Dispositivos de asistencia:** Se gestionan y donan sillas de ruedas, muletas, andadores, bastones, etc. para usuarios de los programas y apoyarles de esta manera a que se les facilite su movilización (Salud Adisa, s.f.).

**Fisioterapia:** Se provee terapias físicas a niños, niñas, jóvenes y adultos que necesitan de este apoyo, tanto en el municipio de Santiago Atitlán, como en comunidades y pueblos vecinos, se hace a nivel de clínica y a nivel comunitario visitando los hogares de los usuarios (Salud Adisa, s.f.).

**Terapia asistida con animales (TAA):** Consiste en una terapia complementaria, en el cual se incluye al perro dentro de un proceso terapéutico, con objetivos concretos y realizando su evaluación posterior. La TAA es seria y ordenada, plantea una serie de objetivos y metas para la recuperación de un paciente.

Los progresos dentro de esta terapia se van recogiendo para el estudio y el establecimiento de valores en la evolución y el diagnóstico. Bajo estas terapias que se efectúan mediante el apoyo de un animal, la mayoría de las personas inconscientemente reaccionan de manera positiva hacia la relación con el animal de compañía (Salud Adisa, s.f.).

**Psicomotricidad:** La psicomotricidad es una disciplina que considera a la persona de manera global. Cuida de la integración de las capacidades sensoriales, motoras, emocionales, relacionales y cognitivas; permite al sujeto desarrollar sus habilidades psicomotoras indispensables para entender y adaptarse a su entorno y así lograr la autonomía.



En la terapia con niños, el psicomotricista trabaja sobre el desarrollo psicomotor del niño enfocándose en las capacidades motoras finas y gruesas, tónicas, sensoriales, cognitivas y relacionales. La primera herramienta de trabajo del psicomotricista es el cuerpo y está atento a ofrecer experiencias motoras y sensoriales diversas. Para alcanzar sus objetivos terapéuticos, el psicomotricista utiliza varias mediaciones como el juego, el baile, la música, y el agua entre otras (Salud Adisa, s.f.).

**Salud mental:** Se atiende a adultos, adolescentes y niñas/os con y sin discapacidad para mejorar su estado de bienestar y calidad de vida, tomando conciencia de sus propias capacidades. A cada usuario de les evalúa para tener su diagnóstico y plan de intervención psicológica (Salud Adisa, s.f.).

**Terapia de lenguaje:** Se brinda atención a niños de ocho meses en adelante y adultos que presentan problemas de habla y lenguaje expresivo, receptivo y de audición, donde reciben rehabilitación, atención personalizada en ADISA. Se realizan visitas domiciliarias a los usuarios para terapias brindando el seguimiento respectivo, y se llevan a cabo evaluaciones a usuarios en lugares vecinos; San Pedro, Quixayá y Santa Teresita (Salud Adisa, s.f.).

#### **1.13.10.2. Educación**

**Educación inclusiva:** Se apoya a estudiantes con necesidades educativas especiales integrados en escuelas regulares oficiales y privadas, en preprimaria, primaria, básicos y escuela de adultos; se les provee de útiles escolares y se les orienta en las áreas que necesiten apoyo.

Además, se brinda formación y capacitación a la comunidad educativa en general, maestros(as), directores(as), padres y madres de familia y los(as) mismos estudiantes (Educación Adisa, s.f.).

**Estimulación oportuna:** Este programa está dirigido a los niños y niñas con discapacidad menores de seis años; se realiza a nivel comunitario, visitando a las familias una vez por semana y orientándoles sobre cómo estimular a sus hijos e hijas para contribuir a su desarrollo (Educación Adisa, s.f.).

**Educación especial:** Se coordina y se apoya a dos escuelas de educación especial en Santiago Atitlán y Cerro de Oro, que ADISA construyó y donó al Ministerio de Educación, en donde se atiende a estudiantes con diferentes discapacidades y se les provee de materiales didácticos y transporte desde sus comunidades, asistencia técnica y acompañamiento (Educación Adisa, s.f.).

### **Sustento**

**Microemprendimiento:** Este programa consiste en el empoderamiento económico de las madres de familia y personas con discapacidad del departamento de Sololá, a través de la implementación de actividades productivas colectivas, fortalecimiento de pequeños negocios y grupos de ahorro y crédito; se desarrolla la selección de participantes, para luego realizar talleres de preparación para el buen uso del capital semillas, se conforman grupos de ahorro y crédito, además se abordan procesos de formación en temas como derechos sexuales y reproductivos, económicos, derechos de la mujer, derechos de las personas con discapacidad, autoestima, entre otros (Sustento Adisa, s.f.).

### 1.13.10.3. Empoderamiento

- **Toma de conciencia:** A través de talleres, espacios radiales, televisivos y charlas de concientización dirigidos a los diferentes sectores de la población, a la comunidad educativa, líderes y dirigentes sociales, religiosos, deportivos, etc (Empoderamiento Adisa, s.f.).
- **Empoderamiento:** Está dirigido a las personas con discapacidad y sus familias, para que conozcan sus derechos, los ejerzan y puedan participar en espacios públicos y de toma de decisiones (Empoderamiento Adisa, s.f.).
- **Participación Social:** Promover la participación social de las personas con discapacidad a nivel de la comunidad, en la iglesia, grupos organizaciones, en actividades culturales, deportivas y recreativas (Empoderamiento Adisa, s.f.).

### 1.13.11. Incidencia

**Coordinadora de Organizaciones de y para Personas con Discapacidad del departamento de Sololá ACOPEDIS:** ADISA ha promovido alianzas y la conformación de la red con otras organizaciones que trabajan en el tema de discapacidad en el departamento de Sololá, que preside ADISA; este ente aglutina a trece organizaciones de personas con discapacidad y promueve acciones de incidencia a nivel del departamento.

#### **CODEDIS (Comisión Departamental de Discapacidad):**

- Se ha promovido la participación del sector de discapacidad en comisiones departamentales con el objetivo de poder tener voz y voto en el Consejos de Desarrollo Departamental.
- **Red nacional de RBC (Rehabilitación con Base en la Comunidad):** ADISA es miembro activo de la comisión que impulsa el fortalecimiento de la red nacional de RBC, y actualmente preside la misma.

- **Red RBC de América:** ADISA representa a Guatemala en la red de RBC de América, y es miembro integrante de la comisión que coordina esta red.
- **CONADI:** ADISA es miembro activo del Consejo Nacional para la Atención de las personas con Discapacidad, teniendo también representación en el sub sector de padres de familia.

#### **1.13.12. Población que se atiende**

Se le brinda servicio de fisioterapia a todo poblador que lo solicite, siendo entre los consultantes personas de la tercera edad, adultos, jóvenes, niñas y niños. Con discapacidad física temporal y/o permanente.

#### **1.13.13. Diagnósticos consultantes en ADISA**

Dentro de la población consultante encontramos diferentes diagnósticos que se clasifican en discapacidad física temporal o discapacidad física permanente.

Los diagnósticos de discapacidad física temporal más recurrentes son:

- Lumbagos con ciático
- Tendinitis rotuliana
- Tendinitis cubital
- Pie plano
- Cervicalgia
- Mialgias
- Contractura muscular
- Esguinces y desgarros de tobillo

- Contusión del hombro y brazo
- Parálisis de Bell
- Retraso global del desarrollo

**Diagnósticos de discapacidad física permanente:**

- Parálisis cerebral infantil
- Hemiplejias
- Enfermedad de Parkinson
- Eventos cerebrovasculares
- Síndrome de Down
- Distrofia muscular
- Hemiplejias
- Pies zambos
- Hidrocefalia
- Artrosis de cadera y rodilla
- Artritis reumatoide
- Espina bífida
- Distrofia muscular de Duchenne

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

El fisioterapeuta tiene como responsabilidad promover la fisioterapia y sus beneficios a la población, para crear conciencia de la importancia de ser atendido por profesionales

de la salud, en ADISA encontramos el programa de salud que brinda el servicio de Terapia Física, atendiendo diferentes tipos de discapacidad física ya sea temporal o permanente.

La población en Santiago Atitlán Sololá presenta dificultades para poder asistir a sus terapias, tales como: barreras arquitectónicas que impiden el transporte en la silla de ruedas, no tienen el tiempo suficiente para llevar a su hija/o a terapia física debido que tienen que trabajar o cuidar a sus otros hijos, así como también la lejanía de sus hogares, el fisioterapeuta se ha tenido que adaptar para brindar el servicio dentro y fuera de las instalaciones de la asociación, y ha llevado la atención en visitas domiciliarias a diferentes cantones del municipio de Santiago Atitlán Sololá, como lo es cantón Panaj, Chuk Muk y Cerro de Oro e implementado diferentes talleres en los centros de salud de dichos cantones, dándoles guías de ejercicios y otras actividades que los padres pueden realizar en casa, basados en técnicas fisioterapéuticas y el programa de fisioterapia en los diferentes Sistemas de Salud.

A raíz de lo vivido en la pandemia hubo necesidad de implementar la tele terapia para darles una mejor atención a nuestros pacientes, y esto se logró gracias a diferentes plataformas como videollamadas, llamadas telefónicas y guías de ejercicios, dejando constancia siempre del avance de nuestros pacientes.

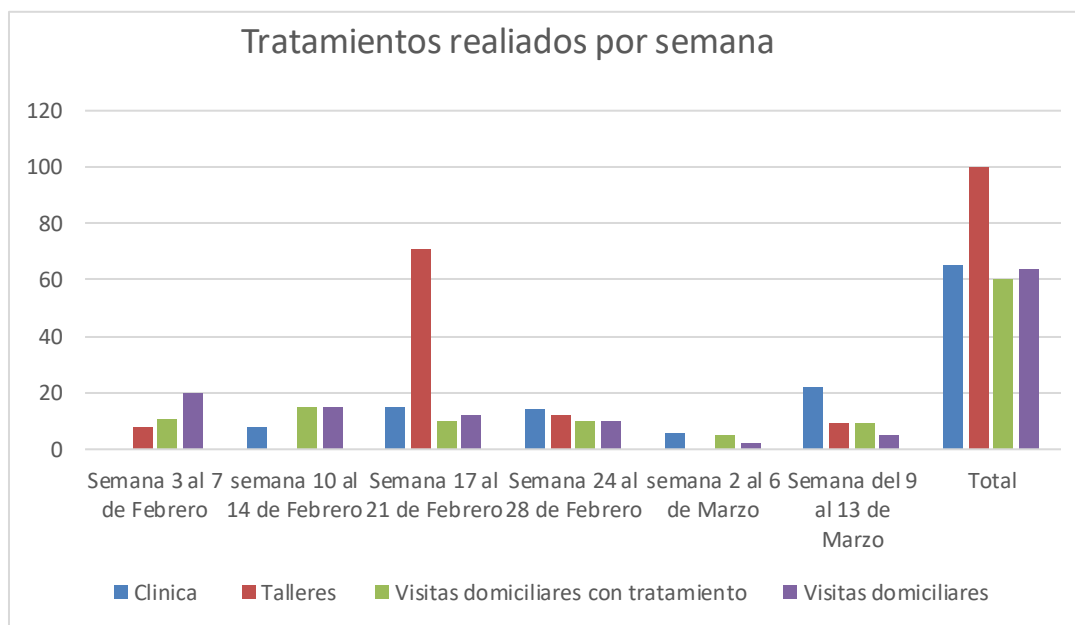
### ***ESTADÍSTICA ETPS 2020***

Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial  
‘Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez’  
ADISA SANTIAGO ATITLÁN, SOLOLÁ

***Tratamiento realizado por semana***

Semana	Clínica	Talleres	Visitas domiciliars con tratamiento	Visitas domiciliars
3 al 7 de febrero		8	11	20
10 al 14 de febrero	8		15	15
17 al 21 de febrero	15	71	10	12
24 al 28 de febrero	14	12	10	10
2 al 6 de marzo	6		5	2
del 9 al 13 de marzo	22	9	9	5
Total	65	100	60	64

*Tabla 1 Tratamientos realizados*



*Ilustración 2*

*Tratamientos realizados*

### Análisis

Se puede observar en la gráfica presentada la importancia de los talleres impartidos en el centro

**ESTADÍSTICA ETPS 2020**

Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial  
 ‘Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez’  
 ADISA SANTIAGO ATITLÁN, SOLOLÁ

Tratamientos realizados según el sexo por semana

Semana	Clínica		Talleres		Visitas domiciliarias con tratamiento		Visitas domiciliarias	
	F	M	F	M	F	M	F	M
3 al 7 de febrero		7	4	8			11	9
10 al 14 de febrero		8			9	6	9	6
17 al 21 de febrero		4	11	71	6	5	5	7
24 al 28 de febrero		5	9	11	1	6	4	6
2 al 6 de marzo		3	3		5			2
del 9 al 13 de marzo		11	11	7	2	6	3	4

Tabla 2 Tratamientos realizados según sexo

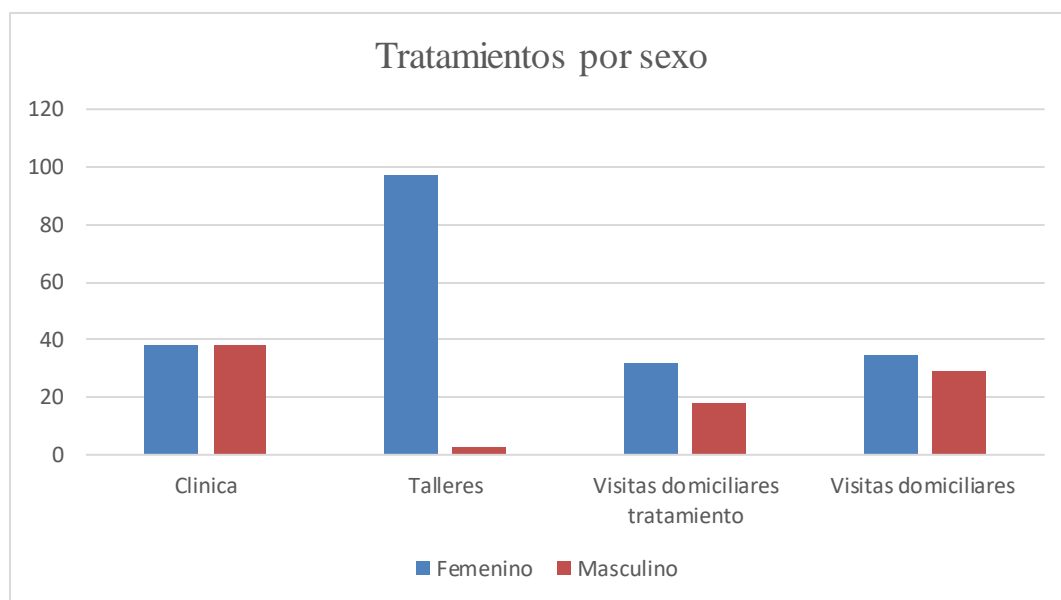


Ilustración 3 Tratamiento por sexo

**Análisis**

Se puede observar en la gráfica se presentan las terapias se realizaron en su mayoría a pacientes de sexo femenino incluyendo a pacientes pediátricos, esto en las 6 semanas presenciales en el centro ADISA Atitlán, teniendo como pico de la gráfica los talleres impartidos durante este lapso de tiempo.

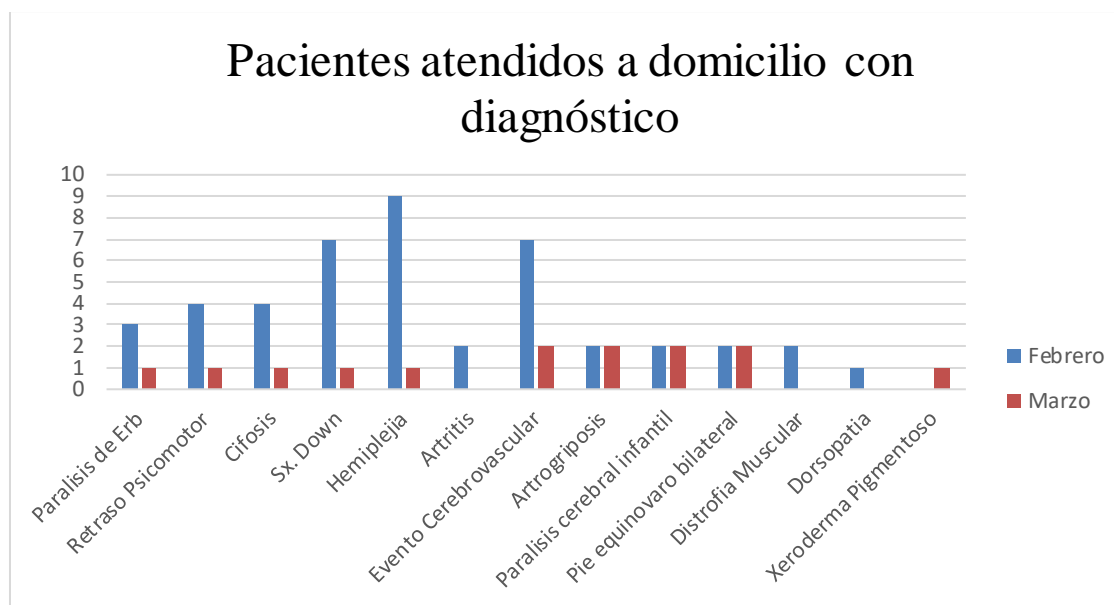


## **ESTADÍSTICA ETPS 2020**

Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial

‘Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez’

ADISA SANTIAGO ATITLÁN, SOLOLÁ



*Ilustración 4 Diagnósticos de los pacientes atendidos a domicilio*

### **Análisis**

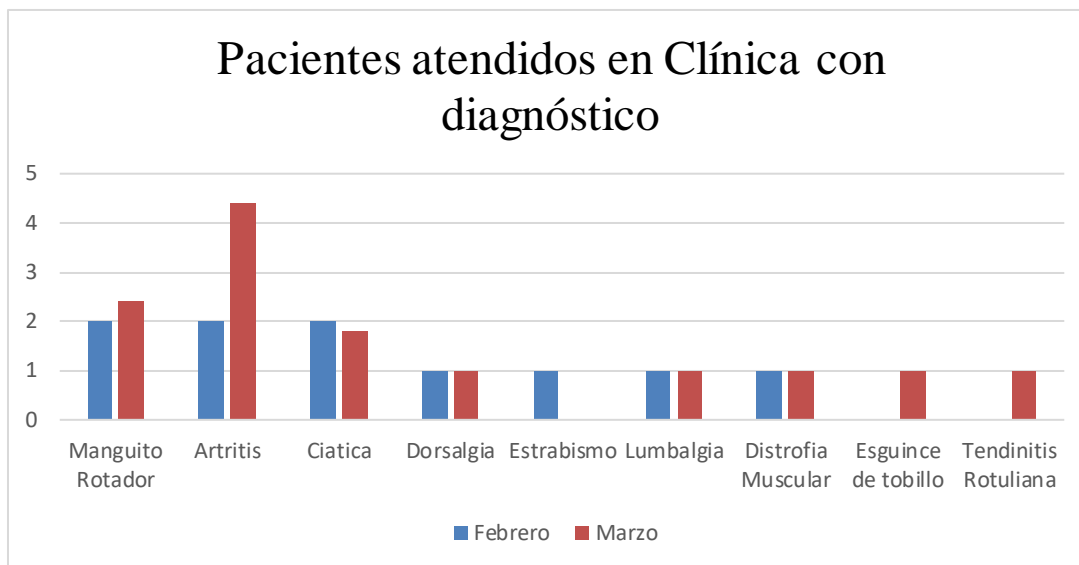
Se puede observar en la gráfica la prevalencia de atención a pacientes con Hemiplejía, Evento Cerebrovascular, Sx de Down, retraso Psicomotor y Cifosis entre los más atendidos en el mes de febrero mientras que en el mes de marzo los más atendidos fueron Retraso Psicomotor, Cifosis y Parálisis de Erb. Esto siendo los diagnósticos atendidos a domicilio en los meses de febrero y marzo.

## **ESTADÍSTICA ETPS 2020**

Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial

‘Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez’

ADISA SANTIAGO ATITLÁN, SOLOLÁ



*Ilustración 5 Diagnóstico de los pacientes atendidos en clínica*

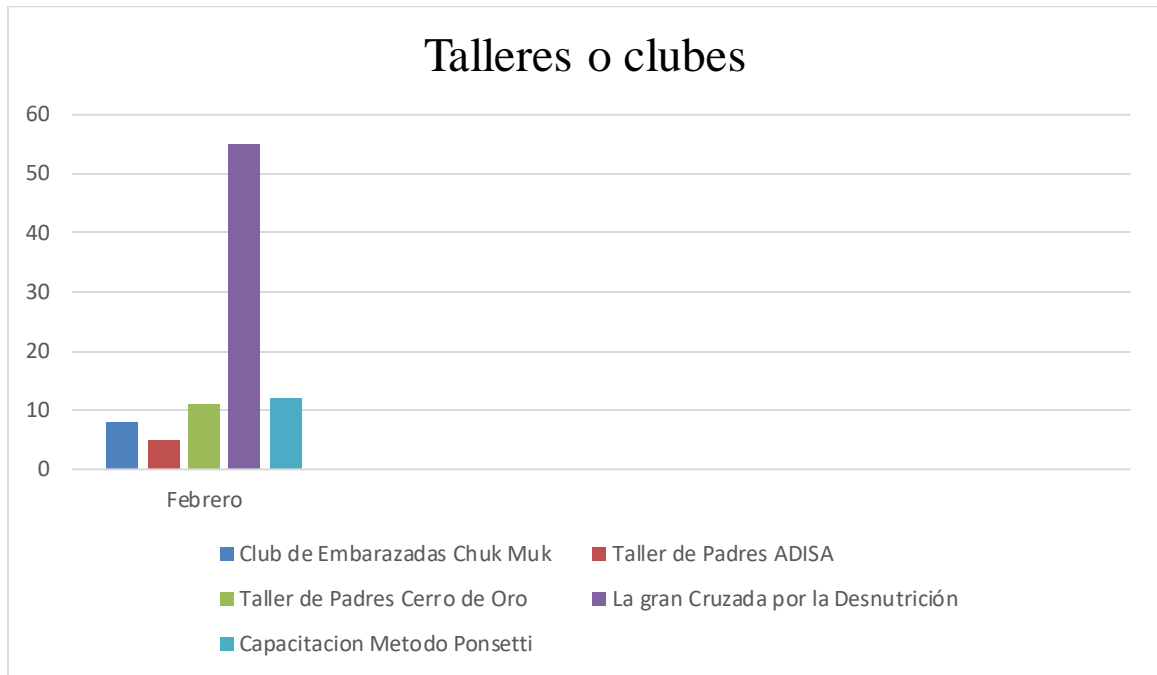
### **Análisis**

En la presente gráfica se demuestra en manera ilustrada los diagnósticos de los pacientes que se atendieron en clínica entre los cuales encontramos con mayor prevalencia en el mes de febrero Manguito rotador, Artritis, Dorsalgia, Estrabismo, Lumbalgia y Distrofia. En el mes de marzo tenemos como diagnósticos de prevalencia Manguito Rotador, Artritis, Ciática y como diagnósticos nuevos Esguince de tobillo y tendinitis rotuliana.

## **ESTADÍSTICA ETPS 2020**

Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial

‘Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez’  
ADISA SANTIAGO ATITLÁN, SOLOLÁ



*Ilustración 6 Talleres o Clubes*

### **Análisis**

En el mes de febrero se realizaron los siguientes talleres, entre los cuales se tiene el club de Embarazadas Chuk Muk, taller de padres cerro de Oro, capacitación Ponsetti, taller de padres ADISA y La gran cruzada por la Desnutrición

## **CAPITULO II**

### **Investigación**

## **2. Justificación**

Dentro de algunas necesidades que se identificaron durante la investigación se muestra una evidente falta de conocimiento sobre lo que es un Evento Cerebro Vascular, por lo tanto, también cual es el tratamiento a seguir y el papel de la rehabilitación en las secuelas que presenta dicho evento en personas de la tercera edad.

Así mismo el cuidado que se debe tener en casa con estas personas, esto debido que muchos hogares se encuentran en muy malas condiciones por falta de conocimiento sobre el trato adecuado que se les debe de dar, y por los derechos que poseen las personas con algún tipo de discapacidad.

Dentro de la investigación, el programa continuó de manera virtual debido a la pandemia, por medio de llamadas telefónicas, videollamadas y guías de ejercicios, todo a distancia.

### **2.1.Enfoque de la investigación**

Implementar una guía de ejercicios en casa para adultos de la tercera edad con secuelas de evento cerebrovascular.

#### **2.1.1. Objetivo general**

Desarrollar una guía para los pacientes de la Tercera Edad con secuelas de eventos Cerebrovasculares, de esta forma fisioterapeutas y equipo multidisciplinario lograran capacitar a familiares y personas asignadas al cuidado del adulto mayor a implementar la guía para poder realizar los ejercicios en casa.

#### **2.1.2. Objetivos específicos hasta el 13 de marzo de 2020**

- Realizar guías de ejercicios accesibles y fáciles para los familiares y personas que son asignadas al cuidado de los pacientes.
- Trabajar en equipo con los familiares y personas que son asignadas al adulto mayor para seguir la guía de la manera correcta.
- Demostrar el efecto positivo de los ejercicios terapéuticos que se encuentran en la guía para mejorar la salud y actividad diaria de los pacientes.

### **2.1.3. Objetivo general del 10 de agosto al 24 de septiembre, de manera virtual**

Dar a los pacientes una atención más enfocada dando seguimiento al tratamiento establecido durante la consulta Fisioterapeuta para prevenir complicaciones en su tratamiento por la falta de terapia física, esto debido a las restricciones establecidas por el Gobierno de Guatemala por la Pandemia como el distanciamiento social.

### **2.1.4. Objetivos específicos del 10 de agosto al 24 de septiembre, de manera virtual**

- Proporcionar seguimiento de la terapia física de manera virtual por medio de videollamadas, llamadas telefónicas y guías de ejercicios.
- Recalcar las medidas de prevención por la pandemia de COVID 19.

## MARCO TEÓRICO

### *3. Definición*

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), un ECV (Evento Cerebro Vascular) es “un síndrome clínico de desarrollo rápido, debido a una perturbación focal de la función cerebral de origen vascular y de más de 24 horas de duración”. Sus consecuencias dependerán del lugar y el tamaño de la lesión. Otras denominaciones para este cuadro son ataque cerebral, stroke o ictus.

La edad constituye el factor determinante y de mayor riesgo. La incidencia de ACV se duplica cada década después del grupo etario de 35-44 años hasta el grupo de 75-84 años. La mayoría de casos se presenta después de los 65 años, y es más recurrente en personas del género masculino que femenino.

#### *3.1. Anatomía funcional de la circulación cerebral*

Los niveles de más reciente adquisición en la escala filogenética, como son la corteza cerebral y cerebelosa son los más vulnerables a la pérdida de oxígeno, mientras que las estructuras segmentarias resisten mejor (Luque, 2007).

La detención de la circulación durante 5 segundos produce inconsciencia en el hombre, y si se prolonga 5 minutos más, se producen lesiones irreversibles en las neuronas del manto cortical y en las células de Purkinje del cerebelo. Desde el punto de vista metabólico, el encéfalo se comporta como un órgano en máxima actividad permanente y por esta razón su circulación sanguínea debe mantenerse dentro de normas tan estrictas que le confieran un rango de circulación preferente. Basta señalar que el encéfalo representa el 2 % del peso corporal y recibe el 20 % del volumen minuto del corazón. (Luque, 2007)

Desde el punto de vista del consumo energético, la célula nerviosa sólo utiliza oxígeno y glucosa. Esta última procede de la sangre circulante, esto se debe a que no existen reservas glucogénicas en el encéfalo y la respiración hística es fundamentalmente aeróbica en el adulto. Este hecho significa que además de una necesidad elevada de oxígeno, el sistema nervioso requiere de un aporte constante de glucosa, que representa el 70 % de la entrega hepática. Todas estas características hacen que el sistema nervioso tenga una gran dependencia en relación con la circulación sanguínea y ello determina una serie de características anatómicas de sus vasos sanguíneos, tanto arteriales como venosos, que le son peculiares, que lo distinguen de cualquier otro órgano y que tienen como objetivo fundamental garantizar un aporte arterial lo más seguro posible y un drenaje venoso fácil y rápido.

En primer lugar, al contrario de lo que sucede en otros órganos como el hígado, pulmón, bazo, etc, que poseen un hilio por el cual penetra en el órgano el pedículo vasculonervioso, el encéfalo no posee un hilio vascular. En el hombre su nutrición depende de cuatro arterias: las dos carótidas internas y las dos vertebrales, que en condiciones normales poseen un origen distinto (las carótidas internas pertenecen al sistema de las carótidas y las vertebrales al sistema de las subclavias) y, además, no van acompañadas por las venas, que abandonarán el encéfalo en forma independiente de las arterias y por caminos muy distintos (Luque, 2007).

Por otro lado, mientras que en los otros órganos la circulación del parénquima y de su envoltura o cápsula suelen proceder de la misma arteria, en el encéfalo su circulación es totalmente independiente de la de su envoltura más externa, la duramadre, esta procederá de raras de la carótida externa principalmente (Luque, 2007).

**a) Arteria cerebral anterior (ACA)**

Irriga la porción orbitaria y medial del lóbulo frontal, y la cara medial del lóbulo parietal, el área perforada anterior, el rostrum y el cuerpo del cuerpo calloso, el septum pellucidum, la parte inferior y rostral del núcleo caudado y del putamen, y el brazo anterior y rodilla de la cápsula interna (Medynet, 2020).

**b) Arteria cerebral media (ACM)**

Irriga la porción lateral de los giros orbitarios, y los lóbulos: frontal, parietal, y temporal. La ACM da origen a las arterias medias y laterales que irrigan gran parte del putamen, el área lateral del globus pallidus, y la región adyacente a la cápsula interna (Medynet, 2020).

**c) Arteria comunicante posterior (ACP)**

Esta arteria se une a las ramas posteriores de la arteria basilar. Irriga la rodilla y el tercio anterior del brazo posterior de la cápsula interna, la porción rostral del tálamo, y a las paredes del tercer ventrículo. Las arterias vertebrales penetran al cráneo por los agujeros occipitales y cerca del extremo rostral del bulbo se unen para formar la arteria basilar (Medynet, 2020).

Antes de su unión, dan origen a las arterias espinales anteriores que forman un tronco único, a las arterias espinales posteriores, y a las arterias cerebelosas posteroinferiores. A lo largo del trayecto de la arteria basilar emite ramas pontinas, la arteria auditiva interna (irriga el oído interno), la arteria cerebelosa antero inferior (irriga porción rostral de la superficie inferior del cerebelo), y la arteria cerebelosa superior irriga superficie superior del cerebelo (Medynet, 2020).



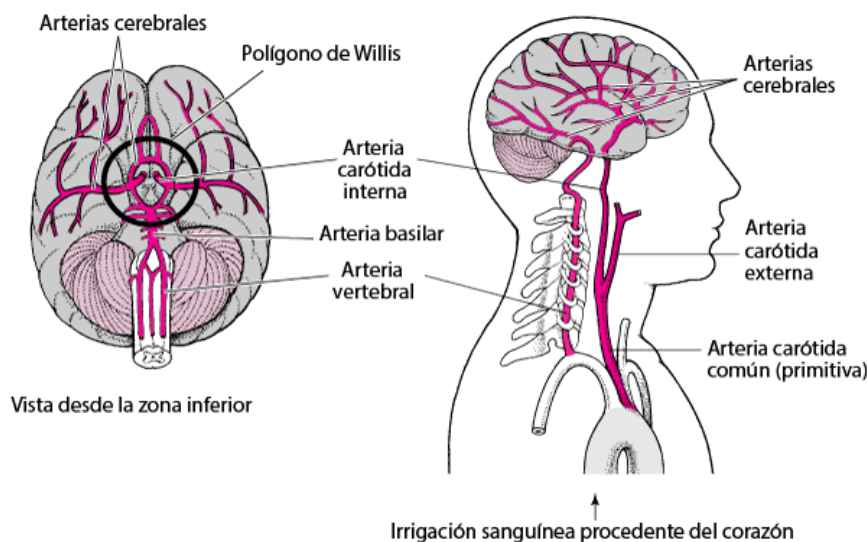


Ilustración 7 ARTERIAS CEREBRALES

### 3.2. Fisiopatología

El cerebro recibe 20% del gasto cardíaco. Aproximadamente 800 ml. de sangre circulan en el cerebro en cada minuto. Una gota de sangre que fluya a través del encéfalo tarda alrededor de siete segundos para pasar de la arteria carótida interna a la vena yugular interna. Este flujo continuo se necesita debido a que el cerebro no almacena oxígeno ni glucosa, y de manera casi exclusiva obtiene su energía del metabolismo aeróbico de la glucosa sanguínea (Chacon, 2012).

La fisiopatología del daño por la oclusión cerebrovascular puede ser separada en dos procesos secuenciales: de una parte, los eventos vasculares y hematológicos que causan la reducción inicial y la subsecuente alteración del flujo sanguíneo cerebral local, y de otra, las anomalías celulares inducidas por la hipoxia y anoxia que producen la necrosis y muerte neuronal (Chacon, 2012).

El flujo sanguíneo promedio del encéfalo normal es de 50 ml. por 100 gms. de tejido por minuto; sin embargo, ante determinadas situaciones el flujo de una región específica

puede ser mayor. Los flujos sanguíneos cerebrales entre 10 a 17 ml/100 gm. de tejido por minuto alteran la disponibilidad normal de glucosa y de oxígeno a la célula, para mantener su metabolismo oxidativo normal. Pocos minutos después del inicio de la isquemia las demandas energéticas exceden la capacidad de síntesis anaeróbica del ATP.

Como consecuencia, el lactato y los iones hidrógeno se acumulan en el tejido neuronal, con un subsecuente cambio en el estado ácido-base tisular. Posteriormente, se alteran el gradiente y el flujo iónico a través de la membrana celular, con apertura de algunos canales selectivos que ocasionan un fenómeno de despolarización iónica, con liberación celular de potasio, sodio, cloro, entrada de calcio y síntesis de aminoácidos excitadores (glutamato y aspartato), que aumentan la toxicidad para el tejido nervioso (Chacon, 2012).

La alteración en la homeostasis del calcio juega un papel fundamental en el proceso de muerte neuronal. Los aminoácidos excitadores (glutamato), activan algunos receptores pos sinápticos (receptores para N-Metil-DAspartato o NMDA), contribuyendo al aumento del calcio intracelular, que a su vez participa en la activación de nucleasas, y fosfolipasas que lesionan aún más la membrana neuronal. La liberación de estos lípidos de la membrana contribuye con la formación del ácido araquidónico, y a la generación de radicales libres, presentes durante los fenómenos de reperfusión. (Chacon, 2012)

La lesión histopatológica de la oclusión cerebrovascular depende del grado y la duración de la alteración del flujo sanguíneo. Existe una vulnerabilidad neuronal diferente al daño isquémico, que no se relaciona muchas veces con la duración o severidad de la isquemia tisular, de manera que sólo algunas poblaciones de neuronas que son afectadas, como las neuronas piramidales de las áreas CA1 y CA4 del hipocampo, las neuronas de Purkinje en el cerebelo, y las neuronas piramidales corticales (Chacon, 2012).

Durante la isquemia se reduce o se pierde la entrega de oxígeno y de glucosa al tejido nervioso. En este punto la circulación colateral puede mantener el flujo sanguíneo en el área circundante, con un riesgo menos severo en dicha zona con respecto a las áreas más distales (penumbra isquémica). Esta isquemia parcial e incompleta es la responsable de la dinámica temporal y espacial del infarto. La lisis espontánea o farmacológica del trombo inicia la reperfusión en el área isquémica... (Medynet, 2020).

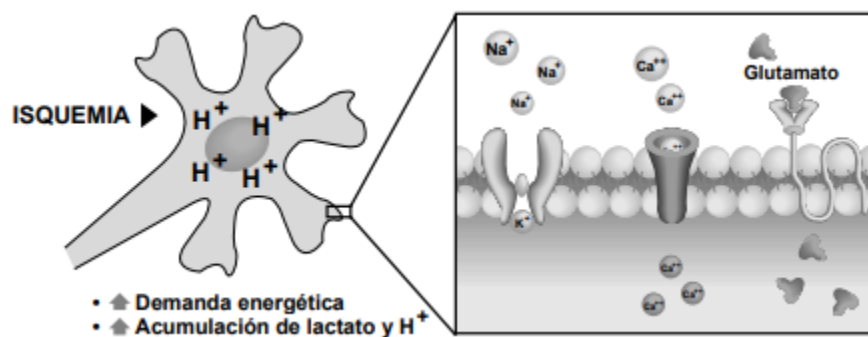


Ilustración 8 ECV ISQUÉMICO

### 3.3.Evento cerebrovascular en personas de la tercera edad:

Según su naturaleza, la (ECV) se puede presentar como isquemia o como hemorragia, con una proporción en torno al 80% y 20% respectivamente. El mayor predominio del sexo masculino fue similar a lo reportado por otros autores, pues se atribuye mayor frecuencia de aterosclerosis a los hombres y a la protección hormonal de la mujer en edad fértil. La lesión característica de la aterosclerosis es la placa de ateroma, que puede provocar infarto por la oclusión de la arteria (oclusión aterotrombótica) o el embolismo arterial, o al asociarse a factores hemodinámicos como la hipotensión; los pacientes que presentan estas condiciones corren mayor riesgo de padecer un ictus.

Los factores de riesgo presentes son muy similares a los hallados por otros investigadores en sus estudios, donde la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica, la diabetes mellitus y el tabaquismo estuvieron entre las primeras condiciones de riesgo para la enfermedad cerebrovascular (Rio, 2020).

Es importante resaltar que la hipertensión arterial constituye el principal factor de riesgo para las enfermedades cerebrovasculares. La relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad cerebrovascular es una de las más conocidas y documentadas; después de la edad, la (HTA) se considera el principal factor de riesgo y se asocia a más del 80% de los 4,6 millones de defunciones anuales por ictus en todo el mundo (Rio, 2020).

La prevalencia de la (HTA) aumenta con la edad, y el riesgo de ictus aumenta proporcionalmente al aumento de la tensión arterial. La cardiopatía isquémica es la principal causa de muerte entre los pacientes que sobreviven de una (ECV). La cardiopatía coronaria, la hipertrofia ventricular y la insuficiencia cardíaca congestiva se relacionan directamente con el infarto aterotrombótico, en tanto que el infarto agudo de miocardio, las valvulopatías y principalmente los trastornos del ritmo aumentan el riesgo de accidente vascular isquémico de origen embólico (cardiopatía embolígena).

El riesgo de sufrir un ictus asociado al tabaquismo se eleva de 2 a 4 veces en relación con los no fumadores. Su relación con la aterosclerosis, las enfermedades cardíacas y el ictus no ofrece hoy ninguna duda (Rio, 2020).

La diabetes mellitus también aumenta el riesgo de sufrir un ictus. Ello se debe a la obstrucción vascular, que se ha considerado responsable hasta del 70% de la mortalidad de pacientes con ictus isquémicos. Respecto a las secuelas producidas por la (ECV), los que

más prevalecieron fueron los síntomas motores, y los trastornos del lenguaje y de la memoria (Rio, 2020).

En cuanto a las personas que sobreviven y quedan con secuelas propias del daño neurológico, es imprescindible que tengan una adecuada rehabilitación para gozar de una buena calidad de vida (Rio, 2020).

### ***3.4.Rehabilitación de un accidente cerebrovascular***

El objetivo de la rehabilitación por un accidente cerebrovascular es ayudarle al paciente a volver a aprender las habilidades que se perdieron cuando éste afectó parte del cerebro y así mejorar su calidad de vida. La gravedad de las complicaciones del accidente cerebrovascular y la capacidad para recuperarse varían ampliamente en cada paciente.

#### **3.4.1. Aspectos implicados en la rehabilitación de un accidente cerebrovascular**

Hay muchos enfoques para la rehabilitación del accidente cerebrovascular; el plan de rehabilitación dependerá mucho de la parte del cuerpo o del tipo de capacidad afectada en el paciente.

Las actividades físicas pueden incluir:

- **Ejercicios de motricidad:** Estos ejercicios pueden ayudar a mejorar la fuerza muscular y la coordinación. Es posible que se reciban terapias para mejorar la deglución.
- **Entrenamiento para la movilidad:** Tal vez podría aprender a usar ayudas para la movilidad, como un andador, bastones, una silla de ruedas o una tobillera. Esta última puede estabilizar y fortalecer el tobillo para ayudar a soportar el peso del cuerpo mientras aprende a caminar nuevamente.

- **Terapia inducida por restricción:** Se restringe una extremidad no afectada mientras se practica el movimiento con la extremidad afectada para ayudar a mejorar su función; también es conocida como terapia de uso forzado.
- **Terapia de amplitud de movimiento:** Ciertos ejercicios y tratamientos pueden aliviar la tensión muscular (espasticidad) y ayudar a recuperar la amplitud de movimiento.

Las actividades físicas asistidas por la tecnología podrían incluir estimulación eléctrica que consiste en aplicar electricidad a los músculos debilitados, para que se contraigan; la estimulación eléctrica puede ayudar a reeducar los músculos.

### **3.4.2. Inicio de la rehabilitación de un accidente cerebrovascular**

Cuanto antes se comience la rehabilitación, mayor será la probabilidad de recuperar las habilidades y destrezas perdidas.

Sin embargo, las prioridades inmediatas de los médicos son las siguientes:

- Estabilizar el estado de salud.
- Controlar las afecciones que ponen en peligro la salud del paciente.
- Evitar la reaparición de otro accidente cerebrovascular.
- Limitar cualquier complicación relacionada con el accidente cerebrovascular.

Es común que la rehabilitación de un accidente cerebrovascular comience entre 24 y 48 horas después del suceso, mientras se encuentra en el hospital.

### **2.3.3. Duración de la rehabilitación de un accidente cerebrovascular**

La rehabilitación depende de la gravedad de éste y de las complicaciones relacionadas. Algunos pacientes con secuelas de un evento cerebrovascular se recuperan rápidamente, pero la mayoría necesita alguna forma de rehabilitación a largo plazo, que posiblemente dure meses o años después del accidente cerebrovascular.

El plan de rehabilitación para un accidente cerebrovascular cambiará durante la recuperación a medida que el paciente vuelva a aprender habilidades y cambien sus necesidades. Si la práctica es continua, puede seguir recuperándose con el tiempo.

### **3.4.3. Factores que afectan el resultado de la rehabilitación de un accidente cerebrovascular**

La recuperación de un accidente cerebrovascular varía de una persona a otra. Es difícil predecir cuántas capacidades se pueden recuperar y con qué rapidez.

En general, el éxito de la rehabilitación de un accidente depende de los siguientes factores:

- Factores físicos, que incluyen la gravedad del accidente cerebrovascular en términos de efectos cognitivos y físicos.
- Factores emocionales, como la motivación, el estado de ánimo y la capacidad del paciente para realizar actividades de rehabilitación fuera del horario de las sesiones de terapia.
- Factores sociales, como el apoyo de amigos y familiares.
- Factores terapéuticos, que incluyen un comienzo temprano de la rehabilitación y la habilidad del equipo de rehabilitación para atender el caso.

## **4. Técnicas e instrumentos**

#### ***4.1.Población***

Se conformó por pacientes de edad mayor (tercera edad) con secuelas de evento cerebrovascular en la Asociación de padres y amigos de personas con Discapacidad de Santiago Atitlán (ADISA) de forma presencial en el período del 3 de febrero al 13 de marzo y de manera virtual por medio de teletrabajo del 10 de agosto al 24 de septiembre del año 2020.

#### ***4.2.Muestra***

Se tomó como muestra a 6 pacientes con secuelas de evento cerebrovascular, comprendidos entre las edades de 60 a 82 años en el municipio de Santiago Atitlán, Sololá.

#### ***4.3.Tipo de investigación***

La presente investigación se realiza de manera descriptiva que tiene como objetivo puntualizar en el “por qué” del sujeto de investigación, con característica cuantitativa que se recopila información cuantificable para usarla en el análisis estadístico de la muestra y la cualitativa basando el inicio de la investigación con la observación.

#### ***4.4.Técnicas de recolección de datos***

Para el desarrollo de la investigación, se utilizarán diferentes técnicas de estudio, con el fin de alcanzar los siguientes objetivos:

- Hoja de asistencia: Fue utilizada para llevar control de los pacientes a los cuales se les daba terapia domiciliar y virtual.
- Hoja de evaluación: Se utilizó para evaluar al paciente y así poder brindarle una mejor atención en sus terapias domiciliarias.



- Historial clínico: Sirvió para conocer el historial médico de cada paciente y así informarse de sus enfermedades o padecimientos de cabecera.

#### ***4.5. Metodología***

El Ejercicio Técnico Profesional Supervisado de Fisioterapia inició el 03 de febrero del año 2020 al 13 de marzo del mismo año, en la Asociación de padres y amigos de personas con Discapacidad de Santiago Atitlán, Sololá (ADISA), con un horario de 8:00am a 17:00 pm de lunes a viernes, en el espacio brindado dentro y fuera de las instalaciones de dicha asociación.

Se les brindó terapia a los pacientes tanto internos como externos de ADISA, en donde se utilizaron diferentes técnicas y aplicaciones terapéuticas para el tratamiento de los pacientes tales como: ejercicio terapéutico, termoterapia, crioterapia, electroterapia (TENS), masaje, facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP), ejercicios de propiocepción cada uno recibió un tratamiento individualizado con duración de 45 minutos a una hora, dos a tres veces por semana.

Se realizó la invitación a facilitadores para participación en diferentes charlas educativas impartidas a los padres y madres de Santiago Atitlán, y en la jornada nacional por la desnutrición.

### **CAPÍTULO III**

## **Programa de Educación, inclusión o prevención**

### ***Objetivo de programa de atención***

Desarrollar una guía para los pacientes de la Tercera Edad con secuelas de eventos cerebrovasculares, para crear conciencia en los cuidadores y los pacientes de la importancia de los ejercicios realizados en casa.

### ***Metodología***

Durante el ETPS presencial se observó la necesidad de ampliar el tiempo de tratamiento de los pacientes con secuelas de ECV que se encontraban a cargo de cuidadores o familiares, esto debido a las dificultades que presentaban los mismos y el tiempo que se les daba de terapia al llegar a los hogares por lo que se encontró la necesidad de realizar una guía que reflejara de manera explícita y sencilla los ejercicios que el cuidador o familiar debía realizar al paciente. En la guía se incluyó la instrucción del ejercicio además de fotografías que complementara dicha explicación esto debido al nivel educativo que se presentaba en los cantones visitados, dichas guías fueron proporcionadas a todos los pacientes con secuela de ECV.

Durante el tiempo en el que se realizó el ETPS de manera presencial se realizaron diferentes charlas en las que se buscaba ampliar o en muchos de los casos dar a conocer la importancia del trato de las personas con discapacidad y cambiar la forma de pensar de sobre las personas con discapacidad además de ampliar información de los tipos de discapacidad que se presentan.

Se realizó una charla orientada a mujeres gestantes, en lo cual se les amplió información sobre las vacunas que se deben aplicar y la importancia que tienen de las vitaminas durante la gestación, se les dio indicación sobre los centros a los cuales se podían dirigir para poder llevar a cabo su control prenatal.

Durante el período realizado de manera virtual se llevó a cabo un Taller orientado al personal del Centro ADISA Santiago, utilizando música con el objetivo de enseñar al personal la importancia de una pausa activa durante las actividades que desarrollan diariamente.

### ***Presentación de estadísticas con resultados***

A continuación, se presentan los resultados y análisis, de las guías elaboradas durante el tiempo comprendido para la realización del Ejercicio Técnico Profesional en ADISA Santiago.

### ***Resultados según el sexo***

Sexo	Cantidad
Femenino	2
Masculino	4
<b>Total</b>	<b>6</b>

*Tabla 3 Resultado según el sexo*

### **Análisis**

En la presente gráfica se puede observar la prevalencia de pacientes de sexo masculino de la tercera edad atendidos con secuelas de ECV, en la cual se tienen 4 pacientes de sexo masculino atendidos y 2 de sexo femenino.

Registro de pacientes atendidos				
Nombre	Edad	Sexo	Ubicación	Sesiones realizadas
P. G.	56	M	Panaj	18
E. A. T. S.	65	F	Chukmuk 3	20
A. T. P.	60	F	Panul	19
N. J. T. C.	69	M	Cerro de oro	20
S. F. A. S.	72	M	Xechivoy	20
S. R.	57	M	Cerro de oro	20

*Tabla 4 Pacientes atendidos con Guía***Análisis**

En la ilustración 9 de la tabla 3 se puede observar que el rango de edad oscila entre los 50 a 75 años siendo los cuales presentan secuelas de ECV que fueron tratados con la guía realizada. En la ilustración 10 se puede observar la continua asistencia al tratamiento de los pacientes de forma virtual, en el caso de los pacientes que no se presentaron a la sesión virtual se debió a inconvenientes presentados con los equipos utilizados por cuidadores o familiares, con lo cual estos indican que realizaron sus ejercicios haciendo uso de la guía brindada con antelación.

**CAPÍTULO IV****Análisis General e interpretación de los resultados**

En la Asociación de padres y amigos de personas con discapacidad de Santiago Atitlán (ADISA) en el área de fisioterapia brindó atención personalizada a los pacientes de acuerdo a cada diagnóstico para así realizar el protocolo tratamiento adecuado según sus necesidades.

La investigación realizada muestra la importancia de reelaborar materiales de ayuda para los familiares y cuidadores de las personas de Tercera edad con secuelas de ACV, haciendo que estos se conviertan en un apoyo hacia los fisioterapeutas para así conseguir avances en el tratamiento de los pacientes, esto se debe a la demanda que presenta el centro de atención del área de fisioterapia.

Además, según los resultados obtenidos con el uso de la Guía orientada a familiares y cuidadores de pacientes con secuelas de ACV se puede evidenciar la importancia de involucrarlos además de involucrar al equipo multidisciplinario para que se haga el uso correcto de la guía, dando seguimiento en este caso por medio de Tele terapia, para así verificar el avance en los pacientes realizando las correcciones pertinentes, y de esta manera poder continuar con el tratamiento según el protocolo establecido

## *Conclusiones*

1. El Centro ADISA Santiago tiene una alta demanda de atención comparándola con la población encontrada en el departamento, se puede observar un fiel cumplimiento de la visión del centro con respecto a la atención brindada.
2. Se realizó la implementación de guía como apoyo a los familiares y cuidadores para pacientes de la tercera edad con secuelas de ECV.
3. Los familiares y cuidadores lograron demostrar la eficiencia que tienen los ejercicios para los pacientes con secuelas de CV por lo tanto fueron un apoyo en la realización de la guía teniendo así un efecto positivo ante la implementación de los ejercicios guiados.
4. Se logró cumplir los objetivos establecidos antes de la pandemia, pero no se pudo recabar la información que se necesitaba debido al cambio de disposiciones establecidas por el gobierno.
5. Por las nuevas modalidades de trabajo se realizó seguimiento en el tratamiento a los pacientes que junto a los cuidadores y familiares asistían a la terapia virtual para así seguir con la instrucción del uso de la guía proporcionada, aunque se observó una limitante tecnología por lo que algunos pacientes no podían asistir a la sesión por falta de conexión.
6. Se hizo énfasis en el uso de mascarilla y el distanciamiento social según lo indicaba el Gobierno de Guatemala para así evitar el contagio del virus SARS-COV2, sobre todo en estos pacientes que presentaban un mayor riesgo de contagio.

### ***Recomendaciones***

1. Es recomendable la expansión del centro a más comunidades del departamento de Sololá para que sean beneficiadas con la atención que se brinda en el centro.
2. El equipo multidisciplinario tiene que ser informado e instruido sobre uso de la guía que se da a los cuidadores y familiares, para así ser un apoyo a los fisioterapeutas del uso y manejo de dicha guía.
3. Se recomienda realizar la guía de forma pública para que toda la población tenga acceso a dichos ejercicios realizando por ejemplo poster colocados en puntos estratégicos para así ampliar abarcar más población necesitada de dichos cuidados.
4. Para el cumplimiento de los objetivos se recomienda dar continuidad a la forma en la que se estaba trabajando para así obtener los datos necesarios para el estudio a realizar.
5. Por la nueva modalidad se trabajó con los pacientes de forma virtual, pero se recomienda acoplar los tratamientos a las necesidades de los pacientes recomendando así al centro realizar la implementación de medidas para aquellos pacientes que no cuenten con el recurso económico para poder realizar las sesiones de forma virtual.
6. Es de suma importancia el realizar campañas para la concientización de la toma de medidas ante la pandemia a la población.

## Referencias

- Ameri A, Bouser MG. *Cerebral venous thrombosis*. Neurol Clin 1992;1:87-111
- Corbin JL. *Anatomic and pathologic non-traumatic myelopathies*. Neurologic Clinics 1991;9:585-603.
- Gómez MA, Bermúdez JJ, Pérez A, Posso H, Jiménez C. *Validación de la Escala de Siriiaj en el Hospital San Juan de Dios de Bogotá*. Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional 1997; 45: 6-10.
- Norris JW. *Steroid therapy in acute cerebral infarction*. Arch Neurol. 1976; 33: 69 -71.
- Roger P. Simon, David A. Greenberg, Michael J. Aminoff. *Neurología Clínica*, 7e  
 Capítulo 9  
 (Diccionario Municipal de Guatemala, 2. (s.f).  
 (2001). Recuperado el 7 de Marzo de 2020
- ADISAGT2020. (s.f). Recuperado el 11 de Febrero de 2020, de <https://www.adisagt.org/quienes-somoscontributors>, E.  
 (04 de Agosto de 2019 19:43 UTC). *EcuRed*, . Recuperado el 07 de Marzo de 2020, de [https://www.ecured.cu/index.php?title=Departamento\\_de\\_Solol%C3%A1\\_\(Guatemala\)&oldid=3488515](https://www.ecured.cu/index.php?title=Departamento_de_Solol%C3%A1_(Guatemala)&oldid=3488515)
- Deguate.com. (2017). Recuperado el 7 de marzo de 2020, de deguate.com: <http://deguate.com>
- Educación Adisa, P. (s.f). *Adisagt*. Recuperado el 11 de Febrero de 2020, de <https://www.adisagt.org/educacion>



Empoderamiento Adisa, P. (s.f.). *Adisagt*. Recuperado el 11 de Febrero de 2020, de

<https://www.adisagt.org/empoderamiento>

Guatemala, I. N. (s.f.). *Ine Guate*. Recuperado el 20 de Febrero de 2020, de

<https://www.ine.gob.gt/ine/documentos-de-trabajo/>

MapaEured, A. m. (26 de 03 de 2020). *EcuRed*. Obtenido de

<https://www.ecured.cu/Archivo:Mapa-politico-de-Solola.jpg>

Medynet. (18 de Mayo de 2020). *Enfermedad Cerebrovascular*. Obtenido de

<http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Enfermedad%20cerebrovascular.pdf>

Municipalidad, S. A. (s.f.).

Ponseti Adisa, M. (s.f.). *Adisagt*. Recuperado el 11 de Febrero de 2020, de

<https://www.adisagt.org/metodo-ponseti>

Rio, P. d. (18 de Mayo de 2020). *Revista Medica Pinar del rio* . Obtenido de

[http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2316/html\\_14](http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2316/html_14)

6

Salud Adisa, P. (s.f.). *Adisagt*. Recuperado el 11 de Febrero de 2020, de

<https://www.adisagt.org/salud>

Sustento Adisa, P. (s.f.). *Adisagt*. Recuperado el 11 de Febrero de 2020, de

<https://www.adisagt.org/sustento>

## ANEXOS



## Ficha de ingreso

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Lugar y fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_

Padre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Madre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Escuela: \_\_\_\_\_ Nombre del maestro (a): \_\_\_\_\_

Motivo de consulta:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Diagnóstico/ impresión clínica:

\_\_\_\_\_

Situación actual del participante:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Servicios:

<b>Fisioterapia</b>	
<b>Seguimiento médico</b>	
<b>Entrega de medicamento</b>	
<b>Psicología</b>	
<b>Terapia de lenguaje</b>	
<b>Educación</b>	
<b>Medios auxiliares</b>	
<b>Estimulación temprana</b>	
<b>Psicomotricidad</b>	
<b>Liliane Fondos/similares</b>	

**Observaciones / recomendaciones:**

---

---

---



## Hoja de referencia

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Escolaridad: \_\_\_\_\_ Programa: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Motivo de referencia: (Familiar, emocional, conductual, educativo, salud, otros.)

Programa a referir:

Fisioterapia		Educación Inclusiva	
Psicología		Est. oportuna	
T. Lenguaje		Seguimiento médico	

Referido por: \_\_\_\_\_



## Hoja de visita

Nombre del participante: \_\_\_\_\_

Fecha de visita: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Responsable Presente: \_\_\_\_\_

Especialista o técnico: \_\_\_\_\_ Programa: \_\_\_\_\_

Tema / terapia de abordaje

Conclusión / avances observados en participante/familia:

Recomendaciones / seguimiento:

F. \_\_\_\_\_

Responsable del NNA

## Guía de ejercicios en casa para adultos mayores con secuelas de evento cerebrovascular

Las complicaciones más frecuentes relacionadas con la inmovilidad son:

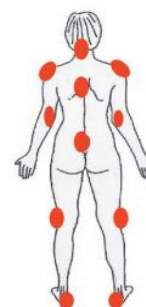
1. **Posturas anormales en las extremidades.**
2. **Dolor en el hombro paralizado.**
3. **Heridas o úlceras de presión, por apoyos prolongados.**
4. **Problemas venosos.**



Figura 1 y 2

Para evitarlas desde el primer momento y tras el alta debemos:

- a. Mantener una postura correcta en el hogar.
- b. **Para evitar las heridas o úlceras por presión en las zonas de apoyo (que se muestran en la figura 3, debemos realizar cambios posturales cada tres o cuatro horas, como se observa en las figuras 1 y 2. En algunos casos se recomiendan colchones o cojines anti** Figura 3 **escaras.**
- c. **Realizar masaje de la planta del pie,** sobre todo si el paciente es incapaz de realizar bipedestación y marcha. En caso contrario, estimularemos la bipedestación y la deambulaci3n.
- d. **Movilizar todas las articulaciones de los miembros afectados del paciente, mediante la ayuda de alg3n familiar o por el mismo paciente,** al menos dos veces al d3a. Es necesario insistir en las movilizaciones de miembro superior y miembro inferior.



- e. **Utilizar los aparatos u ortesis** recetadas por su médico de cabecera o su fisioterapeuta de cabecera, como las ortesis de hombro durante la marcha, anti equinos y ortesis para mantener posturas de mano y muñeca.

**(Si observa enrojecimiento, hundimiento, dolor en alguna zona del cuerpo comunicarlo lo antes posible a su médico de cabecera).**

El ejercicio moderado y regular forma parte de una vida sana. Además, mejora el funcionamiento del aparato cardiovascular y del sistema respiratorio; baja los niveles de glucosa y colesterol y proporciona una sensación de bienestar. Sumado a esto, permite luchar contra la inmovilidad y la aparición de contracturas, logrando:

- Evitar debilidades musculares, manteniendo o mejorando la fuerza muscular conseguida durante la rehabilitación.
- Prevenir que las articulaciones se vuelvan rígidas y dolorosas.

La familia debe dejar que el paciente trabaje por sí mismo, **todo lo que pueda**, dándole la mínima ayuda necesaria, de este modo se logrará que sea más independiente.

Los movimientos que requieren ayuda, deben hacerse de forma **suave**, sin forzar ninguna parte del cuerpo, evitando los estiramientos bruscos del hombro paralizado sin olvidar **ejercitar también el lado sano**. Si el paciente es incapaz de controlar el tronco, no se debe pretender que camine.

Los ejercicios que se recomiendan en esta guía pueden variar en los pacientes, dependiendo su grado de afectación, pero acá se muestran algunos ejercicios básicos que se pueden realizar.

## Guía de ejercicios para participantes de ADISA con secuelas de evento cerebrovascular

### ○ RECOMENDACIONES GENERALES:

- Cuando el paciente quiera ver la televisión, colocarla hacia el lado afectado del paciente.
- Que el Cuidador se encuentre siempre del lado afectado del paciente cuando camine o realice sus ejercicios.
- Dejar que el paciente realice la mayor cantidad de actividades por sí mismo.
- Realizar los ejercicios tres a cuatro veces por semana.
- Siempre decirle al paciente cual es la actividad que se está realizando y como se hace para que lo vaya guardando en su memoria.
- Repetirle varias veces las partes de su cuerpo al paciente y que él o ella señale las partes.
- Evitar malas posturas o posturas no adecuadas.
- Evitar mantener la misma postura mucho tiempo.



## A. Ejercicios de brazos, manos y dedos:

### A.1.-En la cama:

#### MOVILIZACIONES REALIZADAS POR EL FAMILIAR O

##### 1.- Movilización de hombro

Abrazando firmemente la axila con una mano, y con la otra levantar el brazo del paciente hacia arriba y abajo.



##### 2.- Movilización de codo

Con el codo descansando sobre la cama, doblarlo y estirarlo, llevándolo primero en dirección hacia el hombro y luego hacia la cama.



##### 3.- Movilización global de muñeca y dedos

Agarrando la mano de esta forma, movilizamos la muñeca arriba y abajo. Luego se abren y cierran todos los dedos a la vez.



##### 4.- Movilización pasiva de cada dedo

Movilizamos dedo por dedo, estirándolos y doblando lentamente.



REPETECIONES POR EJERCICIO\_\_\_\_\_

### A.1.-En la cama:

MOVILIZACIONES REALIZADAS POR EL PROPIO PACIENTE

#### 5.- Movimientos para flexión del hombro

Juntar los dedos y las manos luego subir los brazos hasta sobrepasar la cabeza, luego volver a bajar y repetir.



REPETECIONES POR EJERCICIO\_\_\_\_\_

### A.2.- Sentados:

MOVILIZACIONES REALIZADAS POR EL PROPIO

#### 6.- Ejercicios de prensión

Tomar un objeto, como se muestra en la imagen, colocado a un lado del cuerpo, y lo llevara hacia arriba.



Lo pasará con ambas manos al otro lado del cuerpo y lo dejará a una altura más baja.



#### 7.- Ejercicios de miembro superior y flexión del tronco

Con los dedos y las manos juntas bajar lentamente hasta tocar el suelo y repetir.



#### 8.- Ejercicios de miembro superior y rotación del tronco

Con la mano afectada en el borde de la cama, girar el cuerpo hacia el lado contrario estirando el brazo sano, como para alcanzar un objeto situado atrás.



REPETECIONES POR EJERCICIO\_\_\_\_\_

**A.3- De pié:** MOVILIZACIONES REALIZADAS POR EL PROPIO PACIENTE**9.- Ejercicios de flexión y extensión de codo con palo**

Agarrando un palo de escoba, doblar y extender el codo, acercando y alejando el palo del cuerpo.

**10.- Ejercicios de Abducción y aducción de hombro con palo**

Con el brazo estirado y el codo estirado llevara el palo hacia atrás y hacia el frente de su cuerpo.



REPETECIONES POR EJERCICIO\_\_\_\_\_

**B. EJERCICIOS DE PIERNAS, PIES, TOBILLOS Y CADERA:****B.1.- En la cama:****MOVILIZACIONES REALIZADAS POR EL FAMILIAR O ACOMPAÑANTE:****11.- Movilización de cadera y rodilla**

Doblar y estirar la pierna lentamente.

**12.- Movilización de tobillo**

Con una mano abrazando el tobillo y con la otra el talón, moveremos el pie hacia arriba y abajo.

**MOVILIZACIONES REALIZADAS POR EL PROPIO PACIENTE:****13.- Movilización de rodilla y cadera**

Con los brazos elevados, doblar y estirar la pierna afectada, rozando la sábana con el talón.

**14.- Movilización de cadera**

Con los brazos elevados y las rodillas dobladas, acercarlas y separarlas.



REPETECIONES POR EJERCICIO\_\_\_\_\_

**15.- Movilización de la rodilla**

Acostado, sacar la pierna afectada por fuera de la cama, doblar y estirar la pierna.

**16.- Movilización de cadera**

Acostado, sacar la pierna afectada por fuera de la cama y subirla hasta colocarla descansando sobre la planta del pie arriba de la cama.



REPETECIONES POR EJERCICIO \_\_\_\_\_

**C. EJERCICIOS DE CUELLO Y ESPALDA:****C.1.- En la cama:**

MOVILIZACIONES REALIZADAS POR EL FAMILIAR O ACOMPAÑANTE,  
AYUDADOS POR EL PACIENTE

**17.- Rotaciones del cuello**

Sujetando con una mano el hombro, girar con la otra suavemente la cara, hacia la derecha y luego a la izquierda.

**18.- Elevaciones de cadera**

Con las piernas encogidas, separaremos los glúteos y la espalda de la cama y los llevaremos para arriba y abajo suavemente.



REPETECIONES POR EJERCICIO \_\_\_\_\_

### 19.- Ejercicios de rotación del tronco y de disociación de cintura

Sujetar con las manos las rodillas encogidas y llevarlas a la derecha y a la izquierda.

Con los dedos juntos y los brazos en alto, además de las rodillas encogidas, llevar los brazos hacia un lado y las rodillas al lado contrario.



REPETECIONES POR EJERCICIO \_\_\_\_\_

## C.2.- Sentados:

### MOVILIZACIONES REALIZADAS POR EL PROPIO PACIENTE:

#### 20.- Ejercicios de enderezamiento lateral derecho e izquierdo

Apoyaremos las plantas de los pies en el suelo sobre una superficie dura. A continuación inclinarse sobre el glúteo derecho, manteniendo los hombros horizontales y luego sobre el izquierdo.



#### 21.- Ejercicios de enderezamiento hacia atrás y hacia adelante

Apoyaremos las plantas de los pies en el suelo sobre una superficie dura. A continuación sacar el pecho y luego encorvarse.



REPETECIONES POR EJERCICIO \_\_\_\_\_

### C.3- De pié:

#### MOVILIZACIONES REALIZADAS POR EL PROPIO PACIENTE

##### 22.- Ejercicios de equilibrio con apoyo de las dos piernas

Con la pierna no afectada, dará un paso hacia delante y luego hacia atrás (cerca de algún sitio donde pueda agarrarse), luego haremos lo mismo con la pierna afectada.



##### 23.- Ejercicios de equilibrio apoyando una pierna

Levantar la pierna sana, llevando hacia arriba la cadera y mantener el equilibrio apoyándose en la afectada (Cerca de algún sitio donde pueda agarrarse).



#### MOVILIZACIONES REALIZADAS POR EL PROPIO PACIENTE AYUDADOS POR EL FAMILIAR O CUIDADOR.

##### 24.- Ejercicios de equilibrio de pie con empujes en hombro y cadera

El paciente se coloca en una esquina, sin tocar las paredes con el cuerpo y se le empuja suavemente ambos hombros realizando el empuje hacia atrás y luego hacia adelante, haciendo que el paciente se mantenga equilibrado.

El paciente se coloca en una esquina sin tocar las paredes con el cuerpo y se le empuja suavemente ambas caderas, luego derecha, luego izquierda intercalando. Siempre oponiéndose el paciente al movimiento.



REPETECIONES POR EJERCICIO\_\_\_\_\_

25.- Caminar con ayuda de acompañante, bastón, andador, paralelas, o pasillo.



26.- Caminar sin ayuda (el paciente solo, siempre con supervisión).



REPETECIONES POR EJERCICIO \_\_\_\_\_