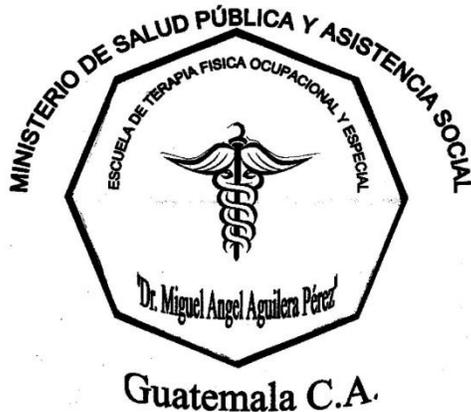


Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial
“Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez”
Avalada por la Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala



Informe final del Ejercicio Técnico Supervisado de Fisioterapia, realizado en el “Hospital de Distrito de Melchor de Mencos”, Petén en el periodo comprendido del 5 de enero al 5 de mayo del 2015

“BENEFICIOS DE LA FISIOTERAPIA EN FRACTURAS DE MIEMBRO INFERIOR Y SU CASUISTICA”.

Informe presentado por:

Yaqueline del Rosario Camacho Quiterio

Previo a obtener el título de:

Técnico en Fisioterapia

Guatemala, mayo de 2017.-

Guatemala, 16 de mayo de 2017

Bachiller
Yaqueline del Rosario Camacho Quiterio
Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial
"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"

Señorita Bachiller:

Atentamente me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que esta Dirección aprueba la impresión del informe titulado **Informe final del Ejercicio Técnico Supervisado de Fisioterapia**, realizado en el Hospital de Distrito de Melchor de Mencos", Petén en el período comprendido del 5 de enero al 5 de mayo del 2015. **"BENEFICIOS DE LA FISIOTERAPIA EN FRACTURAS DE MIEMBRO INFERIOR Y SU CASUÍSTICA"**, realizado por la estudiante Yaqueline del Rosario Camacho Quiterio CARNÉ No. 201143649 y CUI 2086 50105 1711, previo a obtener el título de Técnico de Fisioterapia. El trabajo fue asesorado por la Fisioterapeuta Magnolia Vásquez de Pineda.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Licenciada Bertha Melanie Girard Luna de Ramirez

Directora



Guatemala, 16 de mayo del 2017.

Licenciada:

Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez

Directora.

Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial

"Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez"

Pte.

Apreciable Licenciada:

Por este medio me permito comunicarle que he tenido a la vista el Informe Final del Ejercicio Técnico Supervisado de Fisioterapia presentado por la alumna: **Yaqueline del Rosario Camacho Quiterio**, realizado en el Hospital de Distrito de Melchor de Mencos, Petén, en el período comprendido de enero a mayo del 2015; con el tema: **"Beneficios de la fisioterapia en fracturas de miembro inferior y su casuística"**

El informe en mención, cuenta con los requisitos para ser aprobado. De la manera más atenta solicito a usted, se proceda con los trámites correspondientes.

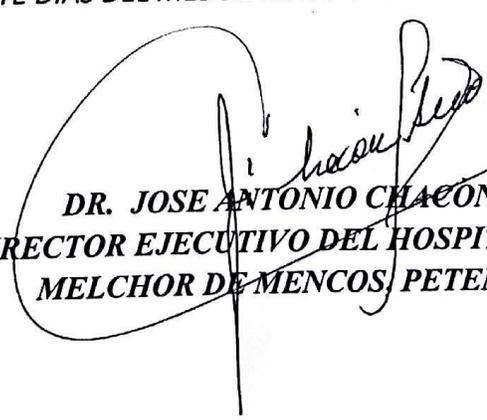
Cordialmente:


Magnolia Vásquez de Pineda
Fisioterapista.

A QUIEN INTERESE:

----- EL INFRASCRITO MEDICO Y CIRUJANO DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL DE MELCHOR DE MENCOS, PETEN; COLEGIADO ACTIVO No. 5,533, EGRESADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, POR ESTE MEDIO **HACE CONSTAR QUE: YAQUELINE DEL ROSARIO CAMACHO QUITERIO**, REALIZO SU EJERCICIO TECNICO SUPERVISADO EN ESTE CENTRO ASISTENCIAL EN LA CLINICA DE FISIOTERAPIA DEL 05 DE ENERO AL 15 DE MAYO DEL AÑO 2015, COMO FISIOTERAPEUTA. SE INFORMA QUE LA SEÑORITA CAMACHO, DESEMPEÑO SUS ACTIVIDADES EN FORMA RESPONSABLE Y ACATANDO LAS NORMAS DE LA INSTITUCION. ---

===== Y PARA LOS USOS LEGALES QUE AL INTERESADO CONVenga, SE EXTIENDE, FIRMA Y SELLA LA PRESENTE CONSTANCIA, EN CIUDAD MELCHOR DE MENCOS, PETEN A LOS DIEZ Y SIETE DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE. =====


DR. JOSE ANTONIO CHACÓN
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL DE
MELCHOR DE MENCOS, PETEN.-



6ta Av. 3-45 zona 11 Teléfono: 2444 7474

 @Saludguatemala

 /MinisteriodeSaludPublicayAsistenciaSocial www.mspas.gob.gt

INDICE

ACTO QUE DEDICO	1
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPITULO I	3
1.1. Contexto Socio-cultural	3
1.1.1. Diagnóstico Poblacional	3
1.1.1.1. Datos del Departamento de Petén	3
1.1.1.2. Datos del municipio de Melchor de Mencos.....	4
1.1.2. Datos Institucionales	9
1.1.3. Investigación local	12
1.1.3.1. Enfoque de investigación	12
1.1.4. Objetivos	13
1.1.5. Educación para la salud.....	14
1.1.6. Marco teórico	15
CAPITULO II	26
2.1. Técnicas e Instrumentos.....	26
2.1.1. Población atendida	26
2.2. Técnica de recolección de datos.....	26
CAPITULO III	30
3.1. Análisis e Interpretación de resultados	30
3.2. Presentación de Casos.....	37
a. Análisis de casos	42
CAPITULO IV.....	44
4.1. Conclusiones	44
4.2. Recomendaciones	45
4.3. Bibliografías.....	46
ANEXOS	47

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: primeramente, por brindarme sabiduría, entendimiento, salud y colocarme en este camino de humanidad y servicio al prójimo.

A MI TIA: Mirna Quiterio por ser el mejor ejemplo a seguir. Por brindarme su apoyo incondicional durante todo el camino. Sin ella esto no hubiese sido posible, gracias por exigirme ser mejor en cada momento.

A MI MADRE: Zoila Quiterio por su apoyo y paciencia, por estar conmigo en cada momento brindando siempre palabras de aliento y no dejarme vencer por las dificultades.

A MI ABUELO: Gonzalo Quiterio muy especialmente, por creer en mí y recordarme siempre que me encontraba estudiando por un propósito. A el quien falleció en la espera de ver llegar este día.

A MI HERMANO: Luis Camacho, por brindarme su ayuda y apoyo en mis noches de estudio.

A MIS TIOS: Concepción Aguilar y Jorge Sigüenza por acogerme en su hogar y brindarme su apoyo durante todo este recorrido.

A FRANKY ROSALES: Gracias por brindarme su ayuda en la elaboración de este informe y estar siempre conmigo, Dios bendiga su paciencia.

A LA ESCUELA DE FISIOTERAPIA: Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez, escuela que me formó con tanta dedicación y esfuerzo. Es a quien debo lo que se y soy hoy.

A MIS CATEDRATICOS: por compartir conmigo sus conocimientos y tiempo valioso.

A MIS VERDADEROS COMPAÑEROS Y AMIGOS: por compartir este sueño conmigo y ser un apoyo, porque sin ellos nada hubiese sido lo mismo.

INTRODUCCIÓN

El presente informe es una representación del trabajo realizado durante cinco meses muy difíciles, debido a la carencia de recursos para poder brindar una terapia física adecuada, en los cuales se tuvo la oportunidad de conocer personas con problemáticas de salud compartiendo una casuística y necesidad de fisioterapia.

En el departamento de Petén existe mucha necesidad de atención fisioterapéutica, razón por la cual se tomó en cuenta el Hospital Nacional de Melchor de Mencos, para realizar el Ejercicio Técnico Supervisado –ETS-.

Durante la práctica efectuada del 5 de enero de 2015 al 5 de mayo de 2015, se lograron algunos cambios en el departamento de fisioterapia del Hospital. Se tuvo la oportunidad de mejorar la atención al paciente y se dio a conocer la importancia del servicio de fisioterapia en un hospital.

En el transcurso del –ETS- se planteó algunas propuestas a la Dirección y Gerencia del Hospital, sobre las necesidades existentes para ofrecer al paciente una terapia adecuada y se solicitó equipo para el departamento. La solicitud fue aceptada en parte, se consiguió equipo de electro estimulación.

En la población atendida se observó una gran cantidad de pacientes con fracturas de miembros inferiores, esta incidencia motivó a investigar su casuística para poder brindar los beneficios de la fisioterapia, resultando ser ésta, los accidentes en motocicleta. La metodología utilizada se presenta a continuación en este informe a través de una recolección de datos y estadísticas.

CAPITULO I

1.1. Contexto Socio-cultural

1.1.1. Diagnóstico Poblacional

1.1.1.1. Datos del Departamento de Petén

El Departamento de Petén se encuentra situado al norte en la República de Guatemala, su cabecera departamental es la isla de Flores y limita al Norte con la República de México; al Sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz; al Este con la República de Belice; al Oeste con la República de México. Cuenta con una extensión territorial de 35,854 kilómetros cuadrados, debido a la topografía variada del departamento, la cual trae también consigo la diversidad de climas, los cuales se pueden dividir en tres zonas: Región Baja, Región Media y Región Alta.¹ Esta cabecera se encuentra a una distancia de 506 kilómetros aproximadamente, de la ciudad capital. Se divide en 12 municipios y éstos son:

1. Flores
2. San José
3. San Benito
4. San Andrés
5. La Libertad
6. San Francisco
7. Santa Ana
8. Dolores
9. San Luis
10. Sayaxché
11. Melchor de Mencos
12. Poptún.

La población de este departamento data del período indígena, considerada como la cuna de la civilización Maya. En cuanto al período hispánico y actual, el departamento ha sido colonizado

¹http://www.prensalibre.com/departamental/Ganadores-poder-local_PREFIL20110913_0002.pdf Elecciones de Guatemala 2011

en diferentes fases y por distintos grupos étnicos, lo que incide en una población heterogénea, y un panorama multicultural.²

Este departamento respalda su economía con varias actividades como las agrícolas y sus cultivos: maíz, frijol, arroz, caña de azúcar, tabaco, henequén, maguey, café, hule, frutas, maderas finas y preciosas, chicozapote, etc.; las pecuarias con la crianza de ganado vacuno de doble propósito, la producción de lácteos, su fauna variada y abundante de vida silvestre; y sin faltar las artesanías del lugar, siendo notoria la producción de tejidos típicos de algodón, cestería, muebles de madera, escobas y sombreros de palma, azúcar, panela, jarcia, hamacas de henequén, artículos en cuero, etc..

1.1.1.2. Datos del municipio de Melchor de Mencos

Entre los municipios anteriormente mencionados, se encuentra, Melchor de Mencos. Un pueblo llamado Plancha de Piedra. “Aquel lejano pueblo llamado plancha de piedra gozaba de su belleza y tranquilidad con su gente amistosa y trabajadora”, así lo describe Salomón Orlando Rosado Morfin, el conocido escritor hijo del pueblo.³

El 30 de abril de 1960, el Presidente Constitucional de la República, Ing. Miguel Idígoras Fuentes, crea en el lugar ocupado por los caseríos Plancha de Piedra y fallaban un centro urbano con categoría de ciudad, dándole el nombre de Ciudad Melchor de Mencos, en honor al guatemalteco Sargento Mayor Melchor de Mencos y Varón, quien el 25 de febrero de 1754, partió de la Ciudad de Santiago de los Caballero de Guatemala, al frente de un Batallón de Milicias para combatir a los piratas ingleses, que habían desembarcado en la costas de El Petén, en la parte hoy llamada Belice y que el 30 de abril de 1754 al frente de sus tropas, emprendió acción enérgica contra las fuerzas invasoras derrotándolos rotundamente en la batalla de San Felipe en la Laguna de Coba.

El 26 de abril de 1,962 debido al crecimiento social, cultural, económico y poblacional fue creado por Acuerdo Gubernativo el MUNICIPIO CIUDAD MELCHOR DE MENCOS, PETÉN, por el Gobierno de la República, Ing. Don Miguel Idígoras Fuentes y con ello abrió paso a la

² Don Jvan, Historia de la Conquista de la provincia del Itzá, primera parte, capítulo VII, editorial piragua, 1956. Página 638.

³Libros de Sesiones de Consejo Municipal 1962-2016

instalación del primer Alcalde Municipal electo democráticamente, siendo éste, el Señor Cruz Llinas Cetina, quien desde enero de 1,963 reemplazó al Comisario P.A. Miguel Uck López quien administraba la ciudad a través de un mando Civil desde 1960.

a. Población

Desde ese entonces el pueblo fue creciendo y produciendo a tal nivel que hoy se conoce que tiene una población de 18,872 habitantes en total, según el instituto nacional de estadística (INE), quien realizó su último censo en el año 2002. Se debe tener en cuenta que la población ha crecido al igual que el pueblo desde ese entonces, sin embargo es el único dato que tiene registrado la municipalidad de este pueblo.

Este municipio cuenta con aldeas, caseríos, parajes y fincas. Así como poblados dispersos, los cuales no cuentan con un nombre establecido. ⁴

Características generales de la población

Melchor de Mencos Petén-Pueblo				
Aldeas	Caseríos	Parajes	Fincas	Otros
Ciudad Benque	Bajo del venado	La Coloradita	El Esfuerzo	El Centro
El Arenal	Grano de Oro	El Infierno	El Naranja	Santa Elena
El Cruzadero	Camalote		La Flor	
La Blanca	Esperanza		Alta Gracia	
La Pólvora	Los Encuentros		El Lechugal	
Las Viñas	Santa Rosa		Tikalito	
	Salpet		Ranchón Plaza	
	Salsipuedes		de Toros	
	La Maquina			
	Yaxha			
	El Mamey			
	Los Laureles			
	Puerta del Cielo			
	Armenias			
	Zarcas			
	Valle Nuevo			
	Dos Lagunas			

⁴Libros de Sesiones de Consejo Municipal 1962-2016

b. Cultura y Religión

Todos estos habitantes, sin importar el lugar donde se encuentren se reúnen en su fiesta titular, la cual se celebra del 23 al 31 de mayo en honor a la Virgen de Dolores, especialmente el día 30. Del 25 al 3 de noviembre se celebra el día de San Martín de Porres, el Santo Patrono del municipio.

En estas dos ocasiones hay grandes celebraciones en donde participa la mayor parte del municipio puesto que en su mayoría son católicos. El resto son evangélicos, testigos de Jehová y mormones. Sin embargo acuden a las actividades, como la feria patronal en honor a la Virgen de Dolores. Todas las personas de este municipio utilizan el español como lengua, muy pocas personas utilizan otro lenguaje.

c. Formas de Atención en Salud

En el municipio de Melchor de Mencos para el año 2010 existe un Hospital Distrital situado en la cabecera municipal que presta el servicio a todas las comunidades de la región, así como 4 puestos de salud, ubicados en las aldeas La Pólvora, La Blanca, El Cruzadero y El Arenal. Además existen 12 unidades mínimas de Salud localizadas en las comunidades de Ciudad Benque, La Pólvora, El Camalote, Grano de Oro, Las Flores del Chiquibul, El Rondón, Santa Teresa, La Zarca, Salpet, Nuevo Modelo, El Naranja, Nacimiento Nuevo Paraíso y Tikalito. Pacientes graves o con enfermedades de mayor especialidad son transferidos al Hospital de San Benito, por ser un Hospital de referencia. También existen 7 clínicas médicas privadas y un hospital privado (propiedad del doctor Medina) que apoyan a dar mayor cobertura de Salud a la región.

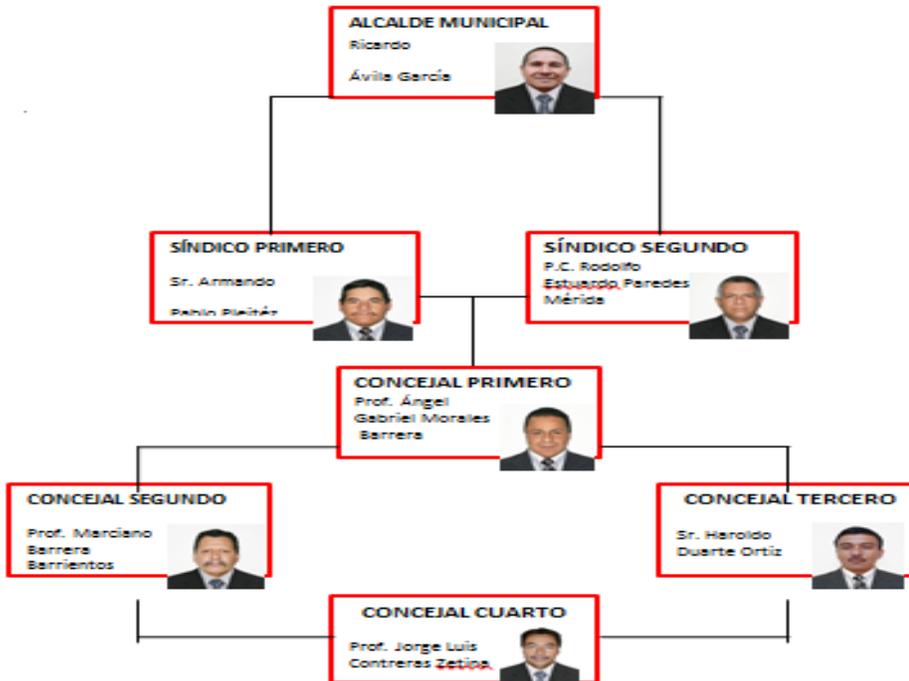
Los puestos de salud prestan los servicios de consulta diaria, medicamentos gratuitos, (aunque no suficientes), emergencias, prevención de enfermedades, control de embarazos, etc., sin embargo, estos no cuentan con servicio de hospitalización por lo que los usuarios se ven forzados a recurrir a centros asistenciales de la cabecera Municipal o del municipio de San Benito.

d. Líderes

Toda actividad realizada en el municipio debe ser aprobada por su municipalidad, la cual es dignamente dirigida por su honorable alcalde y grupo de trabajo. Esta cuenta principalmente con el alcalde, síndico primero, síndico segundo, concejal primero, concejal segundo, concejal

tercero, y concejal cuarto. Actualmente el municipio cursa por su alcalde número 23. Cabe señalar que alrededor de los años 60's el municipio era dirigido por el mandato civil, siendo los comisarios líderes los encargados del municipio y todo lo que tuviese que ver con este.

GOBIERNO MUNICIPAL 2,012 – 2,016 Melchor de Mencos



e. Instituciones que brindan apoyo a la población

Se cuenta también con ayuda externa, por lo que se dice que Melchor de Mencos es un municipio de mucha potencialidad. Se cuenta con una OMP que se encarga de dar apoyo municipal a la salud y educación y en el pago de personal. Agroindustria, para el procesamiento de frutas, leche, madera y otros. Tecnología en manejo agroforestal, manejo integrado de plagas, abonos orgánicos, abonos verdes, reforestación. La mayoría del territorio tiene vocación forestal y presencia de organismos institucionales nacionales e internacionales.

f. Barreras de entendimiento entre profesionales de la salud y sus pacientes

Las barreras de entendimiento entre profesionales de la salud y sus pacientes son muy escasas, la mayoría de la población comprende el trabajo que se realiza por parte de los agentes de salud y los beneficios que brinda la fisioterapia a la comunidad.

También se presentan en raras ocasiones personas que hablan idiomas mayas, en estos casos es necesario buscar un traductor.

g. Diferencias entre el diagnóstico moderno y el tradicional

Hoy en día conforme ha avanzado la medicina y se ha dado el crecimiento del pueblo, se conocen nuevas formas de diagnóstico con la ayuda de la tecnología, el Hospital de Melchor de Mencos cuenta con equipo de ultrasonido y rayos x. Tradicionalmente los diagnósticos se daban a través de la palpación o examinación física únicamente. Cuando es necesario, se solicita a los pacientes exámenes diagnósticos como Resonancia Electromagnética o Tomografía Axial Computarizada, los que se realizan en Santa Elena a una distancia de 55 kilómetros o inclusive a la ciudad capital de Guatemala.

h. Utilización del servicio moderno y el tradicional

El hospital de Melchor de Mencos cuenta con clínicas específicas para brindar tratamiento a sus pacientes, sin embargo, estas no se encuentran completamente equipadas por lo que el paciente debe recurrir a la cabecera departamental o ciudad capital por exámenes especializados tales como resonancias magnéticas, mamografías, biopsias etc.

Melchor de Mencos cuenta únicamente con dos fisioterapeutas egresados de la Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial “Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez”, los cuales ejercen en este municipio y son quienes han logrado romper esa errónea comparación que solían dar los pobladores con los curanderos.

Algunos de los pacientes refieren haber sido tratados por “sobadores” y “curanderos” quienes con hierbas y ungüentos curaban cualquier mal, como le llamaban ellos. Algunos de estas medicinas naturales eran:

- ✓ Marihuanol- utilizado para dolores musculares o de muelas
- ✓ Apazote- utilizado para dolor de estómago o era machacado para colocar en heridas

- ✓ Sábila- utilizado en heridas abiertas para una rápida cicatrización
- ✓ Hierba buena- utilizado para dolores de estómago y fiebres altas.

Sin embargo la mayoría de pacientes prefiere ahora acudir a los centros de salud y confían más en los medicamentos que se les brinda por parte de un médico.

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

A través del contexto sociocultural observado, se puede definir que el papel del fisioterapeuta es prestar atención a la comunidad con los pocos recursos que se presenten, buscar a través de las autoridades que se inicie a adquirir el equipo necesario para poder desempeñar el trabajo de una mejor manera. También es importante dar a conocer al personal cual es el papel real del fisioterapeuta dentro del Hospital y la importancia del trabajo en equipo para optimizar el servicio que se le brinde al paciente.

Otro aspecto importante es proyectarse a la comunidad cuando es necesario, se pudo observar la gran cantidad de pacientes que ingresan por accidentes en motocicleta, por lo que se cree importante trabajar en conjunto con la municipalidad que rige el área vial, para concientizarlos acerca de crear normas para prevenir accidentes automovilísticos.

1.1.2. Datos Institucionales

- a. Hospital de Distrito Melchor de Mencos, Petén

En el Hospital de Melchor de Mencos, se brindó por primera vez atención fisioterapéutica en el año 2000, siendo la Ft. Mirna Quiterio la encargada de la sala y única fisioterapeuta. Años más tarde llega un segundo fisioterapeuta, Ft. Aníbal Vásquez, quien es ahora el encargado de este servicio al retirarse la Ft. Mirna Quiterio.

El Hospital de Melchor de Mencos, remonta su construcción desde al año mil novecientos sesenta (1960), siendo inaugurado en el año de mil novecientos sesenta y cinco (1,965), según acta No. 6-65 de fecha 12 de marzo de 1,965, suscrita en el libro No. 1, en la que se hace constar que el señor jefe de Gobernación de la República Coronel Enrique Peralta Azurdía, acompañado del señor Ministro de Salud Pública y asistencia Social Dr. Alfonso Ponce Archila, visitaron el

Hospital, procediendo a inaugurar el equipo adquirido y recibido recientemente, con lo cual se iniciaron las actividades hospitalarias de encamamiento, ya que se prestaban funciones solo de consulta externa.

Para la construcción del edificio y adquisición del equipo mencionado se contó con la colaboración activa de la Empresa Nacional de Fomento y Desarrollo Económico del Peten (FYDEP).

Se inician las actividades con 12 camas, y con los servicios de sala de operaciones, farmacia, laboratorio clínico y Rayos X. Se decidió la construcción del Hospital por la falta total de servicios médicos especializados, y la población tenía que acudir en ese entonces a solicitar atención médica al territorio beliceño.

b. Visión

El Hospital Nacional de Melchor de Mencos, Peten, cuenta con la infraestructura física adecuada, disponibilidad de equipamiento, recurso humano y financiero, mejorando así la calidad de atención en las áreas de prevención y curación para los pacientes. Al mismo tiempo brinda acceso a los servicios de salud a través de una cartera de servicios que garantice la satisfacción de las necesidades básicas de la población objetivo, con pertinencia cultural y con equidad en los componentes de Hospitalización “área curativa” y sus puestos de salud “Área preventiva”.⁵

c. Misión Institucional

Garantizar el ejercicio del derecho a la salud de las y los habitantes del Municipio de Melchor de Mencos, Departamento del Peten. Ejerciendo la rectoría del sector salud, y control del financiamiento y administración de los recursos, orientados al trato humano para la promoción de la salud, prevención de las enfermedades, y recuperación de la salud en las personas, con calidad, pertinencia cultural y en condiciones de equidad.

⁵Archivos 2251-1 Hospital Nacional Melchor de Mencos

Con el crecimiento de la población, la demanda de servicios fue mayor, por lo que hubo necesidad de incrementar los servicios de: Maternidad, Pediatría, Medicina General y Cirugía. Actualmente se tiene un aproximado de los pacientes atendidos anualmente. Alrededor de 15, 408 personas son atendidas en la emergencia, 23, 095 en la consulta externa y el departamento de fisioterapia 1, 084 personas con diversas lesiones.

d. Atención que presta

1	Medicina General
2	Gineco-Obstetricia
3	Pediatría
5	Traumatología
6	Fisioterapia
7	Odontología
8	Laboratorio Clínico
9	Rayos X
10	Consulta externa

e. Población atendida

El hospital de Melchor de Mencos recibe todo tipo de población, siendo en su mayoría adultos de entre 18 a 40 años de edad. Estas personas acuden al hospital de todas las aldeas y caseríos del municipio.

f. Diagnósticos consultantes

En su mayoría los casos atendidos en el hospital de Melchor son por traumatismo, debido a que hay un alto porcentaje en circulación de motocicletas, esto incrementa el trabajo en la emergencia, encamamiento y el área de fisioterapia en donde asisten a rehabilitación.

Sin embargo en fisioterapia acuden pacientes con diagnósticos diversos, tales como: fracturas, trauma craneoencefálico (TCE), evento cerebrovascular (ECV), neurorradiculopatía, espina bífida, parálisis cerebral, retraso psicomotor, lumbagos, parálisis facial, hernias discales etc.

1.1.3. Investigación local

a. Problemas detectados:

A pesar de ser un municipio muy desarrollado y el cual ha ido creciendo con el tiempo en todos los aspectos aún faltan algunas cosas que se podrían implementar o mejorar.

Algunas de estas cosas son:

- Falta de especialidades médicas que apoyen el servicio de fisioterapia, por ejemplo el servicio de traumatología y falta de equipo.
- Falta de infraestructura en salud como patios de ambulación o salas de espera para pacientes. El ingreso al Hospital no cuenta con calles pavimentadas, adecuadas para el ingreso al mismo.
- Falta de conocimiento de los beneficios de la fisioterapia en las diferentes áreas de la salud.
- Falta de distribución de agua potable, la cual es muy necesaria para tratamientos como los de hidroterapia.
- Falta de equipo en el área de fisioterapia
- Cantidad considerable de pacientes por traumatismos en motocicletas
- Inasistencia de pacientes después de la primera o segunda sesión
- Lejanía de comunidades que requieren fisioterapia

b. Necesidad de investigación

Según los problemas detectados la investigación se basa en brindar los beneficios de la fisioterapia para la prevención y pronta recuperación de las fracturas en miembros inferiores debido a los múltiples accidentes en motocicleta que ocurren en este municipio.

Razón por la cual se realizaron charlas educativas-preventivas con la finalidad de informar acerca de los beneficios de la fisioterapia y disminuir la tasa de incidentes en motocicleta, las cuales se presentarán más adelante como educación para la salud.

1.1.3.1. Enfoque de investigación

Es por lo anteriormente dicho que el enfoque de esta investigación va especialmente dirigido a pacientes con fracturas en miembro inferior cuya causa ha sido por traumatismos en motocicletas. Y que como a todo paciente se debe atender y brindar los beneficios de la

fisioterapia para su pronta rehabilitación. Con la fisioterapia se busca favorecer la consolidación, evitar complicaciones de la inmovilidad como el edema o el dolor y recuperar la movilidad articular de la zona para la reincorporación completa a todas las actividades de la vida diaria y de la actividad física.

1.1.4. Objetivos

a. Objetivo general

- Brindar atención fisioterapéutica a los usuarios del Hospital Nacional de Distrito Melchor de Mencos, Peten, que lo requieran, con eficiencia y calidad. Evidenciar el alto número de traumas por uso irresponsable de la motocicleta y los beneficios de la fisioterapia en la rehabilitación de lesiones provocadas por los mismos; formar a través de charlas al personal de enfermería sobre los cuidados a los pacientes con traumas de miembro inferior y concientización a las autoridades sobre prevención de accidentes en motocicletas.

b. Objetivos específicos

- Dar charlas informativas sobre los beneficios de la fisioterapia en fracturas de miembros inferiores ocasionados por accidentes en motocicleta
- Brindar terapias individuales y específicas a cada paciente
- Brindar planes educacionales para pronta recuperación en casa
- Mejorar el servicio de atención, brindando una atención de calidad.
- Realizar un trabajo de excelencia con el poco recurso que se tenga.
- Promocionar el servicio y beneficios a la población.
- Facilitar para el paciente sus horarios de terapia.
- Crear una relación de confianza con los pacientes y agentes de salud.
- Expresar con responsabilidad el desempeño de la alumna etesista.

Al realizar cada persona correctamente su función el pueblo camina y sigue en crecimiento. La municipalidad trabaja para resolver los problemas que corresponden a su campo y es importante que los trabajadores de salud realicen su parte para que se logren resolver todas las problemáticas.

1.1.5. Educación para la salud

Tomando en cuenta las necesidades que presentaba el Hospital de distrito Melchor de Mencos, se hicieron las consideraciones precisas, para llevar a cabo dos charlas, siendo éstas: cuidados necesarios para pacientes fracturados en área de encamamiento y concientización sobre la seguridad vial para la disminución de accidentes en motocicletas, con el fin de optimizar el servicio que presta el personal a los pacientes y reducir el número de accidentes en motocicletas. Para el desarrollo de este trabajo se toma en consideración temas como fracturas de miembros inferiores y el tratamiento fisioterapéutico para su pronta recuperación, basado en el número de casos con traumatismos de miembros inferiores que se presentaron en el Hospital de Distrito Melchor de Mencos.

El Hospital cuenta con programas en salud mediante los cuales se busca educar tanto al personal de salud como a los habitantes de las comunidades y el pueblo. Se imparten seminarios en los cuales los trabajadores aprenden por ejemplo, el manejo de desechos hospitalarios, el cuidado necesario y los riesgos de convivir en un centro hospitalario.

En otro tipo de programas el hospital cuenta con programas como:

- Salud Reproductiva- Planificación familiar
- Prevención de VIH-SIDA
- Salud integral de la niñez
- Enfermedades Inmuno prevenibles
- Seguridad alimenticia y nutricional
- Salud ambiental
- Salud materno neonatal
- Enfermedades por vectores (Dengue, malaria, oncocercosis, Leishmaniosis, Chagas)
- Otras como: Educación sobre rabias, tuberculosis, enfermedades bucodentales, enfermedades degenerativas, salud mental y participación comunitaria.

Estos programas han brindado un buen resultado y la gente muestra comprender lo que se les intenta comunicar. Asisten a los programas y participa todo tipo de personas.

Todos los jueves se realiza una revisión a mujeres que trabajen en bares, cantinas y centros nocturnos y se lleva un control de su salud, su jefe debe tener una constancia detallando la salud de sus trabajadoras y la policía se encarga de que esta constancia se encuentre en todos estos lugares para evitar la propagación de enfermedades de transmisión sexual.

1.1.6. Marco teórico

La fisioterapia representa una parte de la medicina física, lo que, por otra parte, supone una rama de la ciencia médica científica. La terapia física se sirve, predominantemente, de factores físicos, como son la energía mecánica, el calor, el frío, las radiaciones de luz visibles e invisibles, así como numerosas y muy distintas formas de la energía eléctrica con fines terapéuticos.⁶ Razón por la cual es importante conocer detenidamente el cuerpo humano, tal y como lo describe la anatomía.

a. Anatomía:

En anatomía humana, miembro inferior, es cada una de las dos extremidades que se encuentran unidas al tronco a través de la pelvis mediante la articulación de la cadera. Tienen la función de sustentar el peso del cuerpo en la posición bípeda y hacer posible los desplazamientos mediante la contracción de su potente musculatura.⁷

Los huesos que conforman el miembro inferior son:

Muslo	Iliaco, fémur y rotula.
Pierna	Tibia y peroné.
Pie	Astrágalo, calcáneo, escafoides, cuboides, primer, segundo y tercer cuneiforme, metatarsianos y falanges

⁶ Fisioterapia actual / A. Zauner Gutmann. -- 2 ed. -- Barcelona : Jims, 1980.

⁷Tortora - Derrickson. Principios de Anatomía y Fisiología, 11ª edición, editorial panamericana, 2006

Los huesos del miembro inferior son especialmente fuertes y resistentes sin embargo no son inmunes a lesiones como las fracturas.

b. Musculatura del miembro inferior:

Los músculos del miembro inferior se pueden agrupar, según los diversos segmentos de éste, en músculos de la pelvis, del muslo, de la pierna y del pie.⁸

Músculos que mueven el fémur	Psoas mayor, Iliaco, glúteo mayor, glúteo medio, glúteo menor, tensor de la fascia lata, piriforme, obturador interno y externo, gemelo superior e inferior, cuadrado femoral, aductor largo y corto, aductor mayor, pectíneo, grácil, cuádriceps femoral, sartorio, bíceps femoral, semitendinoso y semimembranoso.
Músculos que mueven el pie y los dedos	Tibial anterior, extensor del dedo gordo, extensor largo de los dedos, tercer peroneo, peroneo largo, peroneo corto, gastrocnemio, soleo, plantar, poplíteo, tibial anterior, flexor largo de los dedos, flexor largo del dedo gordo, extensor corto de los dedos, aductor del dedo gordo, flexor corto de los dedos, abductor del 5to dedo, cuadrado plantar, lumbricales, interóseos plantares.

c. Vascularización:

La sangre llega al miembro inferior por medio de la arteria iliaca externa que tras pasar por la región de la ingle cambia de nombre y pasa a llamarse arteria femoral.

La arteria femoral sigue un camino descendente por la región anterior del muslo y da origen a diversas ramas, como la arteria femoral profunda, la arteria circunfleja iliaca profunda, la arteria circunfleja interna y la arteria circunfleja externa. Cerca de la rodilla pasa a situarse en la región posterior del miembro inferior y cambia de nombre, llamándose arteria poplíteo.

⁸ Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez, Anatomía humana, trigésimo sexta edición, editorial Porrúa, México D.F, 1998, página 439

La arteria poplítea da varias ramas para la articulación de la rodilla y se divide en la arteria tibial anterior que irriga la región anterior de la pierna y el tronco arterial tibioperoneo que se dirige al sector posterior de la pierna y se divide en la arteria tibial posterior y la arteria peronea.

La arteria tibial posterior desciende hasta el tobillo y se divide en dos ramas: la arteria plantar externa y la arteria plantar interna, ambas suministran sangre a las estructuras anatómicas situadas en la planta del pie.

El retorno de la sangre venosa se realiza en el miembro inferior a través del sistema venoso superficial y del sistema venoso profundo. Dentro del sistema venoso profundo, los vasos principales son:

- Vena poplítea
- Vena femoral que, tras pasar el pliegue inguinal cerca de la cadera, se convierte en vena iliaca externa.

El sistema venoso superficial está constituido por varios vasos superficiales situados cerca de la piel, en la región subcutánea, los cuales al final de su trayecto acaban por incorporarse al sistema venoso profundo. Los troncos principales son:

- Vena safena externa. Se origina en el dorso del pie, recorre la región posterior de la pierna y a nivel de la zona posterior de la rodilla o región poplítea se hace profunda para incorporarse a la vena poplítea.
- Vena safena interna. Recorre la región interna de la pierna y el muslo. Cuando está a solo 4 cm de la ingle, se hace profunda para incorporarse a la vena femoral.

d. Inervación:

Los dos principales troncos nerviosos del miembro inferior son el nervio femoral que recorre la región anterior del muslo y el nervio ciático que, partiendo de la zona glútea, desciende por la región posterior de la extremidad inferior. Los dos dan numerosas ramas. Otros nervios importantes son el nervio glúteo superior, el nervio glúteo inferior, el nervio obturador, el nervio femorocutáneo y el nervio genitocrural.

El nervio femoral penetra en el muslo en la región inguinal y da origen a varias ramas:

- Nervios cutáneos lateral, intermedio y medial del muslo.
- Ramas que inervan los músculos cuádriceps.
- Ramas destinadas a la articulación de la cadera y la rodilla.
- El nervio ciático se origina en la región glútea a partir del plexo sacro. Recorre la región posterior del muslo y cuando llega a la región de la rodilla se divide en el nervio ciático poplíteo externo o nervio peroneo común y en el ciático poplíteo interno o nervio tibial.
- El nervio peroneo común se divide en el nervio peroneo superficial y el nervio peroneo profundo.
- El nervio tibial desciende por la región posterior de la pierna y se divide cuando alcanza el pie en el nervio plantar lateral y el nervio plantar medial.

e. Fractura:

Una fractura es la pérdida de continuidad normal de la sustancia ósea o cartilaginosa, a consecuencia de golpes, fuerzas o tracciones cuyas intensidades superen la elasticidad del hueso. El término es extensivo para todo tipo de roturas de los huesos, desde aquellas en que el hueso se destruye amplia y evidentemente, hasta aquellas lesiones muy pequeñas e incluso microscópicas.⁹

f. Clasificación de fracturas

Según el estado de piel:

- Cerradas: Es aquella en que la piel y tejidos que cubren el hueso fracturado no han sido lesionadas por éste.
- Abiertas: La fractura abierta se define como aquella en la cual se encuentra comunicación del foco de la fractura con el medio ambiente.

Según el trazo

- Transversales: fractura que atraviesa el axis del hueso.
- Oblicua: Se producen por un mecanismo de flexión, presentan con frecuencia un segundo rasgo con separación de un pequeño fragmento triangular (fracturas en ala de mariposa)

⁹ Ronald Mcree, Tratamiento práctico de fracturas, quinta edición, editorial elsevier, Barcelona España, 2009, página 3-25.

- Espiral: Son de muy difícil reducción. Son agresivas y generalmente comprometen vasos sanguíneos, nervios y/o piel.
- Longitudinales: la línea de fractura sigue el eje longitudinal del hueso.

Según la desviación de los fragmentos

- Anguladas: los dos fragmentos en que ha quedado dividido el hueso a causa de la fractura forman un ángulo.¹⁰
- Con desplazamiento lateral: las dos superficies correspondientes a la línea de fractura no quedan confrontadas entre sí, por haberse desplazado lateralmente uno o los dos fragmentos.
- Cabalgadas: uno de los fragmentos queda situado sobre el otro, con lo cual se produce un acortamiento del hueso afectado.
- Engranadas; uno de los fragmentos ha quedado empotrado en el otro.

Según su localización

- Metafisiaria
- Epifisiarias
- Diafisiaria

Según el mecanismo de producción

- Traumatismo directo. La fractura se produce en el punto sobre el cual ha actuado el agente traumático. Por ejemplo: fractura de cúbito por un golpe fuerte en el brazo.
- Traumatismo indirecto. La fractura se produce a distancia del lugar donde ha actuado el agente traumático. Por ejemplo: fractura del codo por una caída sobre las palmas de las manos.
- Contracción muscular brusca. En deportistas y personas con un gran desarrollo muscular se pueden producir fracturas por arrancamiento óseo al contraerse brusca y fuertemente un músculo determinado. También se han observado fracturas de este tipo en pacientes sometidos a electrochoque.

¹⁰ Ronald McCre, Tratamiento práctico de fracturas, quinta edición, editorial elsevier, Barcelona España, 2009, página 32-46.

g. Objetivos fisioterapéuticos:

Durante el tiempo como apoyo en el área de fisioterapia se fijaron objetivos para cada paciente a corto, medio y largo plazo. A continuación, se detallan:

Objetivos a corto plazo:

- Evitar la patología derivada de la inmovilidad: alteraciones circulatorias, lesiones en la piel, etc.
- Mantener/mejorar los arcos de amplitud articular.
- Tonificación de la musculatura.

Objetivos a medio plazo:

- Mejorar el equilibrio.
- Mejorar la coordinación.
- Favorecer la higiene postural.
- Prevenir la aparición de deformidades.
- Prevenir la re-fracturación

Objetivos a largo plazo:

- Integración del ejercicio como parte de la vida cotidiana.
- Favorecer el desarrollo físico, psíquico y emocional del paciente.
- Obtener mayor independencia, confianza y estabilidad en los movimientos.
- Lograr independencia total.

Fractura de pelvis

La incidencia de las lesiones pélvicas ha aumentado en los últimos años ante la mayor violencia de los traumatismos: accidentes en motocicleta. La tasa de mortalidad de las fracturas pélvicas es de un 10-20%, mientras que cuando se trata de fracturas abiertas la mortalidad asciende hasta un 50%.

Encontramos 3 grandes tipos de estas fracturas:

Fracturas sin afectación del anillo pelviano: No suponen una ruptura de la continuidad del anillo pelviano y varían desde las más triviales hasta las que comprometen la vida del paciente. Se trata de lesiones estables. Dentro de este grupo se incluyen las siguientes fracturas: de íleon, unilaterales de ramas púbicas, con arrancamiento de puntos de inserción muscular (típica de atletas), del sacro y del cóccix.

Fracturas que comprometen el anillo pelviano: Provocan una ruptura del anillo pélvico, lo que repercutirá en la estática y dinámica del paciente. En este grupo quedan incluidas las siguientes fracturas: por compresión anteroposterior, por compresión lateral y por cizallamiento vertical. La mortalidad y morbilidad de éstas es muy superior a la de las fracturas sin ruptura del anillo pélvico y suelen acompañarse de lesiones asociadas.

Fracturas del acetábulo: Consecuencias de traumatismos de gran energía, en sentido longitudinal del miembro inferior o en sentido lateral sobre el trocánter mayor. En ocasiones se asocian a luxaciones de cadera.

Clínicamente hay dolor de intensidad variable en función de la misma intensidad de la lesión y en algunos casos puede haber pérdida de sangre considerable.

Fisioterapia en fracturas de pelvis

Las lesiones que no comprometen el anillo pelviano solo requieren reposo en cama y más tarde carga con muletas. La reeducación fisioterápica debe ser precoz con movilizaciones activas asistidas de cadera y rodilla. La verticalización sin apoyo se hace a los 15 días y la puesta en carga progresiva a los 70. Si comprometen el anillo pelviano, estabilizar hemodinámicamente al paciente y valorar la lesión. Las lesiones con grandes desplazamientos requieren estabilizar la fractura con fijadores externos; en este caso se permite movilización isométrica sin carga y movilizaciones activas asistidas hasta la puesta en carga cuando esté consolidada la fractura.

Fracturas de Cadera

Las fracturas de cadera pueden ser subcapitales, transcervicales y basicervicales; con la principal complicación de la necrosis de la cabeza femoral y la pseudoartrosis. Se manifiestan con dolor en

la región inguinal, con claudicación de la marcha si no están desplazadas; si lo están el dolor será muy intenso en toda la región de la cadera.

Fisioterapia en fracturas de cadera

El tratamiento será ortopédico cuando hay contraindicaciones de la intervención. Si esto no ocurre, en los pacientes jóvenes se realiza osteosíntesis que requiere una mayor inmovilización. En este caso no se permitirá el apoyo ni el trabajo contra resistencia hasta la consolidación: entre 3 y 5 meses.

En ancianos, prótesis total o parcial, cementada o no cementada, que permite apoyo precoz. La sedestación se iniciará en el segundo o cuarto día del postoperatorio. Los ejercicios isométricos de cuádriceps y glúteo mayor se realizan desde el segundo día. A partir de los 10-15 días se inicia la marcha con bastones, sin apoyo del miembro inferior operado, ésta se inicia en un plano inclinado con apoyo bipodal a 30° de inclinación, que corresponde a un apoyo del 50% del peso corporal y por tanto el 25% para la cadera operada. La inclinación del plano vertical corresponde al 100% de la carga de peso; la rapidez de esta progresión depende del dolor que refiera el paciente.

Tras este tratamiento inicial, la terapia será más funcional que analítica, se trata de pacientes de más edad en los que lo fundamental será reentrenar la marcha.

Fracturas de rodilla

Fracturas de la extremidad distal del fémur: Se considera como extremidad distal del fémur los 7,5 cms distales del mismo. A este nivel el fémur pierde las características de cilindro hueco de sección triangular con un gran ensanchamiento. Se trata de fracturas que se producen en adultos por traumatismos de alta energía (poli traumatizados), aunque también en ancianos osteoporóticos ante traumas de menor intensidad. Suelen ser lesiones inestables y conminutas, que puede ser unicondíleo, bicondíleas o fractura conminuta. Clínicamente el paciente refiere dolor e impotencia funcional, encontrándose la rodilla edematizada por el hemartrosis a tensión que se produce. Para el tratamiento, como norma general ante ausencia de pulso periférico distal, la reducción debe ser urgente. El único tratamiento ortopédico aceptado es el de la reducción con

tracción y aplicación precoz de yeso. Esto puede ser eficaz en fracturas ligeramente desplazadas o en fracturas del anciano, aunque no es aconsejable que se lleve a cabo en otros casos, ante el riesgo de desplazamiento de la fractura, donde será aconsejable cirugía.

La rótula es el componente principal del aparato extensor de la rodilla. Se puede fracturar por mecanismo directo o indirecto. El tratamiento, siempre que exista incapacidad para la extensión (bastante frecuente) de la rodilla tiene que ser quirúrgico y tiene por finalidad restablecer la continuidad del aparato extensor.

Fisioterapia en fracturas de rodilla

La movilidad articular se puede realizar mediante férulas mecánicas, movilizaciones pasivas manuales o auto pasivas. Una vez conseguida la consolidación de la fractura (alrededor de 6 semanas) se aumentan las sollicitaciones pasivas para ganar movilidad y la resistencia para ganar fuerza muscular. A las 6 semanas se ponen en marcha las técnicas para ganar amplitud. La extensión pasiva debe ser completa desde el principio. Es difícil obtener una extensión activa completa, aunque sí pasiva. Se debe insistir sobre el músculo cuádriceps durante meses, sin olvidar la potenciación de los músculos isquiotibiales.

Fracturas de pierna, tobillo y pie

Fracturas diafisarias de tibia y peroné: La fractura de tibia es una de las más frecuentes del organismo. Sus características anatómicas hacen que el pronóstico y el tratamiento sean complejos. En cambio, la fractura de peroné tiene menor importancia, al ser más flexible y estar rodeado de músculos.

Fracturas maleolares del tobillo: Puede ser de uno o ambos maléolos y se producen por mecanismos de inversión o eversión forzada del pie, combinados con rotaciones. Clínicamente el paciente referirá dolor intenso en los maléolos con impotencia funcional y tumefacción rápida.

Fracturas del pie, encontramos varias fracturas típicas:

Astrágalo: Son raras estas fracturas y se deben a un mecanismo indirecto de dorsiflexión asociado a un componente de rotación. El astrágalo tiene una pobre vascularización y el riesgo

de necrosis es muy fuerte. El tratamiento ortopédico se hace con inmovilización con bota de yeso en equino y el quirúrgico consistirá en una síntesis rígida con tornillos, lo que permite reducir el riesgo de necrosis y facilitar la consolidación.

Calcáneo: Son más frecuentes y se producen por precipitación desde gran altura o accidente de tráfico. No hay riesgo de necrosis en este caso, pero pueden llegar a ser muy invalidantes. El tratamiento ortopédico y quirúrgico estará encaminado a mantener la función articular, con carga a los tres meses.

Escafoides: Son raras, las no desplazadas se tratan de forma sintomática o cerrada simple y las desplazadas con reducción, fijación o ambas.

Metatarsianos: Son fácilmente detectables en radiografía. Las del 2º, 3er y 4º metatarsiano se desencadenan por traumatismo directo y las del 5º suelen ser por inversión del pie. En las no desplazadas se coloca un botín de yeso durante 6 semanas y en las desplazadas, reducción abierta y osteosíntesis, tras lo cual el botín se coloca de 6 a 8 semanas.

Fisioterapia de las fracturas de pierna, tobillo y pie

El tratamiento será similar en estas fracturas ya que el común denominador será restablecer la movilidad y estabilidad del tobillo y pie para que haya una marcha correcta en todos los terrenos

- Se utilizan baños de remolino, de contraste, crioterapia y electroterapia analgésica.
- Movilizaciones pasivas analíticas de todas las articulaciones del pie.
- Movilizaciones globales en valgo, varo, inversión y eversión, de forma suave e indolora.
- Movilizaciones activas primero analíticas y luego globales.
- Reeducación de la marcha y ejercicios propioceptivos.

Casuística de fracturas en miembros inferiores

- Caída desde una altura
- Accidentes automovilísticos
- Golpe directo
- Maltrato infantil

- Fuerzas repetitivas, como las causadas por correr, pueden ocasionar fracturas por sobrecarga del pie, el tobillo, la tibia o la cadera.

En el hospital de distrito de Melchor de Mencos, un alto porcentaje de fracturas en miembros inferiores es causado por traumatismos. Estos traumatismos son principalmente ocasionados por accidentes en motocicletas. Melchor cuenta con un gran incremento en la circulación de motocicletas, aumentando así el riesgo de accidentes. Los pacientes que se presentan al servicio refieren sufrir los accidentes debido a que pierden el control por manejar a alta velocidad, otros refirieron que las calles empedradas ocasionan la caída de la motocicleta. En cualquiera de los casos, el principal problema es el mal manejo de la motocicleta y la inseguridad vial que esto ocasiona. Este problema afecta al paciente no solo al momento del accidente, sino que está haciendo de esta población, un pueblo con un bajo rendimiento físico.

CAPITULO II

2.1. Técnicas e Instrumentos

2.1.1. Población atendida

a. Población

Se atendieron 138 pacientes comprendidos en las edades de 0-80 años, referidos al área de fisioterapia por médicos traumatólogos. Estos pacientes presentaban diversos diagnósticos de los cuales se atendieron 46 casos de fracturas de miembros inferiores ocasionados por accidentes en motocicleta.

b. Muestra

Se eligieron 5 casos, de los cuales cuatro pacientes fueron de sexo femenino y uno del sexo masculino cuyas edades eran entre 17 a 42 años de edad presentando todas fracturas en miembros inferiores causados por accidentes en motocicletas. Los pacientes fueron evaluados y atendidos en el período de enero a mayo del 2015

c. Tipo de Investigación:

Estudio de caso: este método de investigación se origina de la investigación médica, psicológica y física. Es la descripción ordenada de los sucesos ocurridos con el paciente desde el inicio de la enfermedad o lesión. En esta se encuentra también cada detalle de los procedimientos que se llevaron a cabo así como el diagnóstico detallado.

Debido a eso se utilizó este tipo de investigación seleccionando 5 casos, cuyos pacientes sufrieron fracturas de miembros inferiores ocasionados por accidente en motocicleta, con el objetivo de beneficiarlo e incorporarlo devolviéndole su independencia.

2.2. Técnica de recolección de datos

La técnica de recolección de datos se da a través de un procedimiento simple y este empieza en el momento que el paciente ingresa al servicio.

Cuando el paciente es referido el primer dato que se llena es el historial clínico, seguido de eso, el paciente es evaluado, si es necesario el paciente es programado. Se le da un horario y días en los que será atendida, entonces son anotados en la lista de asistencia. Esta lista de asistencia como se ha mencionado anteriormente será marcada con una x el día que se presente el paciente y cuenta como un tratamiento. El paciente atendido es también anotado en una hoja de SIGSA la cual es entregada al departamento de estadística todos los días y que al final de mes debe coincidir con el listado de asistencia. Esta hoja contiene el nombre del paciente, edad, residencia, número de historia clínica, descripción de diagnóstico y código de servicio. Al finalizar su tratamiento el paciente es evaluado nuevamente y si se llenan objetivos es dado de alta.

Resumiendo, la técnica de recolección de datos es:

- Entrevista para historia clínica
- Evaluación inicial
- Programación de días y horario
- Listado de asistencia
- SIGSA
- Evaluación final

a. Metodología de trabajo

El servicio de fisioterapia se brinda a la población en horarios de 8:00 a 13:00 horas. La atención fisioterapéutica se brinda de lunes a viernes. La clínica de fisioterapia cuenta únicamente con dos camillas, una bicicleta estacionaria, barras paralelas y una colcha térmica. Todos los pacientes reciben atención individualizada dependiendo la evaluación realizada al inicio, durante el seguimiento y en su etapa final.

- Evaluación inicial- Se realizó una evaluación inicial para establecer concretamente el estado del miembro inferior afectado. Se realizó una evaluación de fuerza muscular, amplitud articular, umbral de dolor y en uno de los casos de sensibilidad.
- Evaluación de seguimiento- Esta evaluación se realizó tiempo después de haber iniciado el tratamiento fisioterapéutico para verificar la efectividad de este y el avance realizado.

- Evaluación final- La evaluación final se realiza para determinar si se han llenado los objetivos establecidos con el paciente. Durante esta evaluación se agrega la evaluación de marcha.

Se atienden pacientes de ambos sexos todos los días y su asignación de horarios es variado sin importar sexo, diagnóstico o edad. Cada paciente recibe 30 minutos de terapia y asisten 2 o 3 días a la semana.

Los pacientes eran referidos por los médicos generales del área de emergencias, al llegar se realizaba la evaluación inicial y se brindaban indicaciones para cuidados en casa hasta el tiempo estipulado para el retiro del yeso y a partir de entonces el seguimiento completo era del área de fisioterapia. Al cumplirse el lapso de tiempo para el retiro del yeso el paciente vuelve al área de fisioterapia y es enviado a emergencia con una nota sellada del área de fisioterapia para el retiro del yeso. Al volver se realiza la evaluación inicial y empieza con tratamiento para recuperación completa. Los pacientes con otros diagnósticos eran atendidos y referidos cada 3 meses al médico especialista.

En cuanto a los auxiliares para la marcha, el paciente debía comprarlo según recomendación del fisioterapeuta. Se le daba indicaciones del uso del auxiliar y se incluía en las terapias, sin embargo, la mayoría de pacientes no lograba comprar el equipo por lo que se presentaba en silla de ruedas, la cual se les era prestada por el Hospital.

El tratamiento fisioterapéutico era brindando únicamente dentro de la clínica de fisioterapia trabajando en área de camilla, barras paralelas o bicicleta. Debido a la escases de equipo el etesista se vio en la necesidad de prestar equipo de electroterapia y empaques calientes para brindar un mejor servicio y calidad.

Se implementaron una serie de ejercicios para pacientes en el área de encamamiento a los cuales se visitaba una única vez a su ingreso a solicitud del director. Los ejercicios realizados eran para pacientes diagnosticados con eventos cerebrovasculares y fracturas, por el periodo de tiempo en el que se encontraran internos.

Dentro de la institución se realizó una plática sobre los cuidados de pacientes con fracturas en el área de encamamiento a personal de enfermería, debido a que no se les brindaba ningún cuidado específico para su movilización ocasionando re fracturaciones y otras lesiones como golpes por caídas. De igual manera se dio una charla en la municipalidad para concientizar sobre la

seguridad vial ya que existía un alto número de pacientes con fracturas ocasionadas por accidentes en motocicletas, a la cual asistió la junta municipal.

b. Presentación de resultados y procesamiento de datos

Para la presentación de datos se realiza una tabla con el contenido de resultados. Se presentan también los datos de toda la población atendida y datos de mayor importancia, presentándolos en cuadros estadísticos y gráficas de barras debidamente identificadas para su mayor entendimiento.

Durante el tiempo de trabajo realizado en el hospital de distrito de Melchor de Mencos se procesaron muchos datos mediante los cuales se llevaba un control de asistencia, diagnóstico, género, edad, tratamientos impartidos y evoluciones. El procesamiento de datos ayudó a crear gráficas de barras y tablas siguiendo una línea de investigación para ilustrar a través de éstas el alto porcentaje de fracturas de miembros inferiores ocasionados por accidentes en motocicletas, y así mismo dar a conocer estadísticamente con la utilización de una muestra de cinco casos los beneficios de la fisioterapia en estos mismos traumatismos.

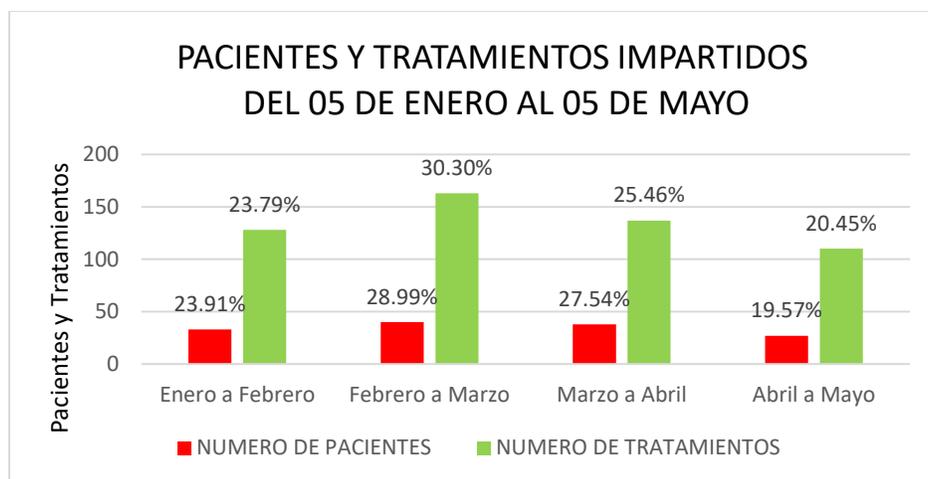
CAPITULO III

3.1. Análisis e Interpretación de resultados

A continuación se presentan las tablas y gráficas estadísticas del servicio prestado en el Hospital de Distrito de Melchor de Mencos, Petén en el periodo del 05 de enero al 05 de mayo del año 2015 siendo atendidos un total de 138 pacientes.

TABLA 1				
NUMERO DE PACIENTES Y TRATAMIENTOS IMPARTIDOS				
DEL 05 DE ENERO AL 05 DE MAYO				
MES	NUMERO DE PACIENTES	%	NUMERO DE TRATAMIENTOS	%
Enero a Febrero	33	23.91	128	23.79
Febrero a Marzo	40	28.99	163	30.30
Marzo a Abril	38	27.54	137	25.46
Abril a Mayo	27	19.57	110	20.45
Total	138	100	538	100

Fuente: Se obtuvieron estos datos de la papeleta estadística de asistencia mensual de la clínica de fisioterapia.

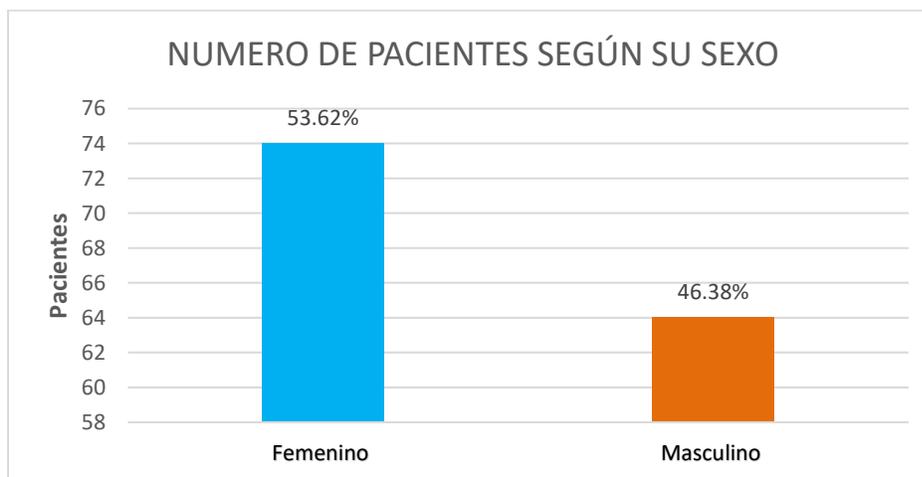


Análisis: El número de pacientes, está tomado del 5 del mes al 5 del otro, tomando en cuenta el inicio del ETS, se puede observar una constante entre enero a abril, siendo el porcentaje más alto con un 28.99%, entre los meses de febrero a marzo y el más bajo entre los meses de abril a mayo por la conclusión del ETS, con un 19.57%.

En cuanto a número de tratamientos, se puede observar también una constante entre enero a mayo, teniendo un porcentaje más alto, entre los meses de febrero a marzo con un 30.30% y el más bajo entre los meses de abril a mayo con un 20.45%, también por la conclusión del ETS.

TABLA 2		
NUMERO DE PACIENTES SEGÚN SU SEXO		
MES	FEMENINO	MASCULINO
Enero a Febrero	18	15
Febrero a Marzo	21	19
Marzo a Abril	20	18
Abril a Mayo	15	12
Total	74	64
Porcentaje (%)	53.62	46.38

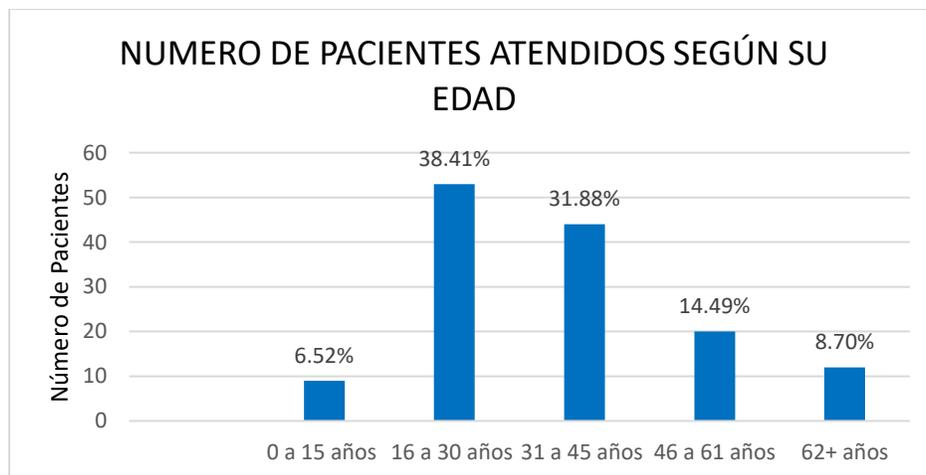
Fuente: Esta información fue obtenida de la hoja de SIGSA en donde se especifica el sexo del paciente.



Análisis: La gráfica de la tabla 2 muestra que en su totalidad durante todos los meses fue mayor la cantidad de mujeres con un porcentaje de 53.62% atendidas a diferencia de los hombres con un porcentaje de 46.38%. De febrero a marzo fue la cifra mayor de hombres atendidos, sin embargo predominó la asistencia femenina.

TABLA 3		
NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS SEGÚN SU EDAD		
Edades	Pacientes	Porcentaje (%)
0 a 15 años	9	6.52
16 a 30 años	53	38.41
31 a 45 años	44	31.88
46 a 61 años	20	14.49
62+ años	12	8.70
Total	138	100

Fuente: Esta información fue obtenida de la hoja de SIGSA en donde se especifica la edad del paciente.

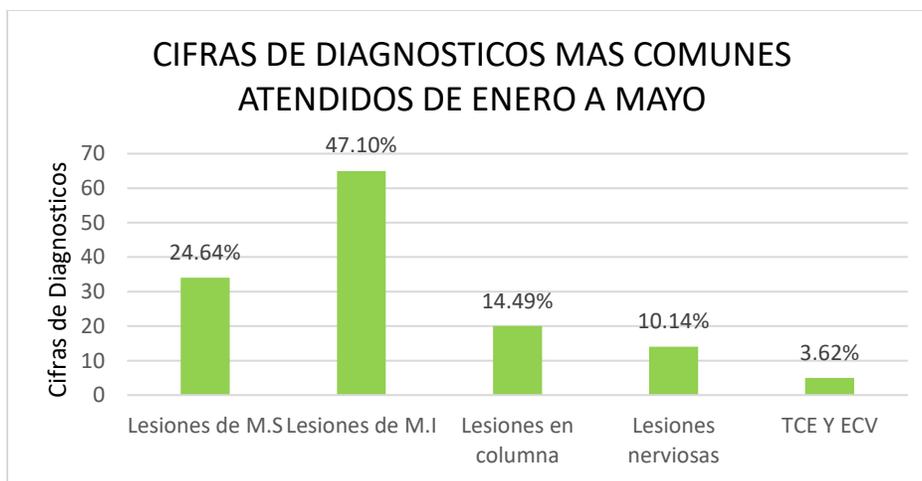


Análisis:

La gráfica número 3 muestra los pacientes atendidos durante el periodo de enero a mayo según su edad. Como se puede observar la mayoría de pacientes están entre las edades de 16-30 años con un 38.41%. Así como también se observa que la minoría de estos oscila entre las edades de 0-15 años de edad, con un 6.52%. Dichos resultados se deben a que los pacientes entre 16-30 años son más activos y por ende propensos a lesiones traumáticas.

TABLA 4						
CIFRAS DE DIAGNOSTICOS MAS COMUNES ATENDIDOS DE ENERO A MAYO						
Diagnósticos	Enero-Febrero	Febrero-Marzo	Marzo-Abril	Abril-Mayo	Cifra	Porcentaje
Lesiones de M.S	10	8	9	7	34	24.64
Lesiones de M.I	16	18	18	13	65	47.10
Lesiones en columna	4	7	5	4	20	14.49
Lesiones nerviosas	1	6	5	2	14	10.14
TCE Y ECV	2	1	1	1	5	3.62
					138	100

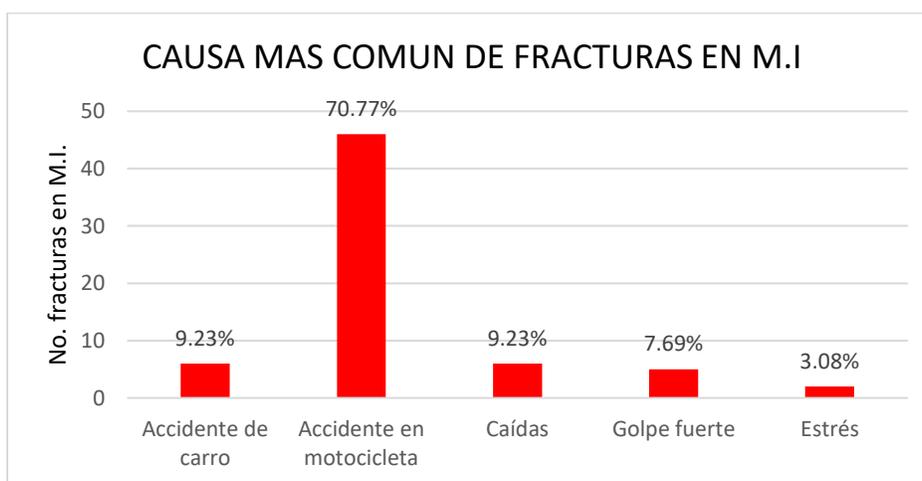
Fuente: Esta información fue obtenida de la hoja de SIGSA en donde se especifican los diagnósticos del paciente.



Análisis: La gráfica número 4 muestra claramente que la mayoría de pacientes atendidos durante el periodo de enero a mayo sufrió lesiones de miembros inferiores en su mayoría traumáticas, con un 47.10%. Seguido de lesiones de miembros superiores, con un 24.64 %. Las lesiones con menor incidencia como se puede ver son los traumas craneoencefálicos y eventos cerebrovasculares.

TABLA 5						
CAUSA MAS COMUN DE FRACTURAS EN M.I						
Causa	Enero-Febrero	Febrero-Marzo	Marzo-Abril	Abril-Mayo	No. De fracturas	Porcentaje
Accidente de carro	1	1	2	2	6	9.23
Accidente en motocicleta	10	14	14	8	46	70.77
Caídas	2	1	1	2	6	9.23
Golpe fuerte	2	1	1	1	5	7.69
Estrés	1	1	0	0	2	3.08
					65	100

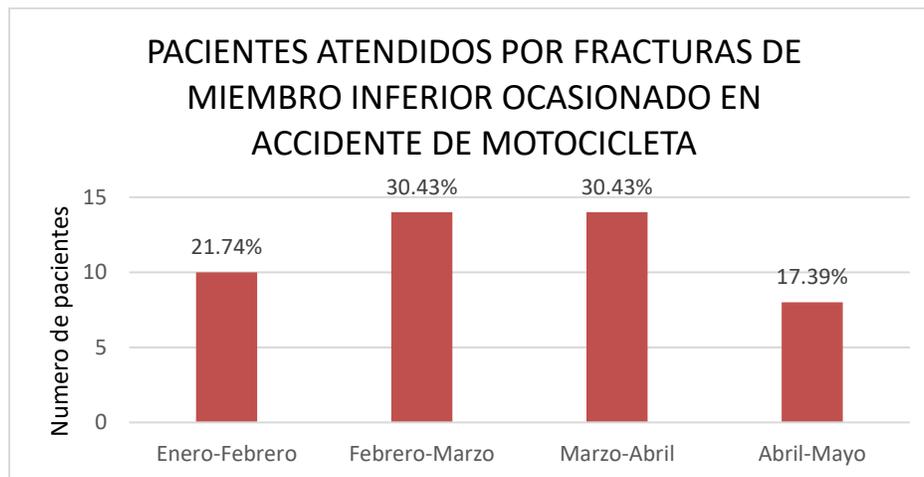
Fuente: Esta información fue obtenida de la hoja de SIGSA en donde se especifican los diagnósticos del paciente y de los archivos del área de estadísticas del hospital.



Análisis: La gráfica número 5 muestra claramente que la mayor causa de fracturas en miembros inferiores son los accidentes en motocicleta, con un 70.77%. Esto es tan frecuente debido a que la motocicleta es el medio más común de transporte en el municipio de Melchor de Mencos, Petén. Como se puede observar las demás causas mantienen cifras balanceadas ya que son situaciones que cualquiera puede sufrir y no hay ningún factor que las altere.

TABLA 6		
NUMERO DE PACIENTES ATENDIDOS POR FRACTURAS DE MIEMBRO INFERIOR OCASIONADO EN ACCIDENTE DE MOTOCICLETA		
Mes	Pacientes	Porcentaje
Enero-Febrero	10	21.74
Febrero-Marzo	14	30.43
Marzo-Abril	14	30.43
Abril-Mayo	8	17.39
Total	46	100

Fuente: Esta información fue obtenida de la hoja de SIGSA en donde se especifican los diagnósticos del paciente y de la papeleta estadística de asistencia mensual de la clínica de fisioterapia.

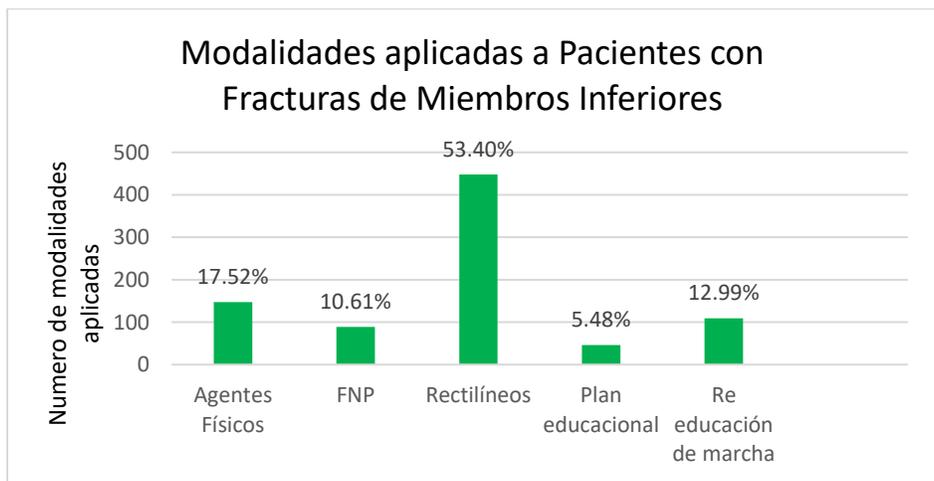


Análisis:

La gráfica número 6 muestra el número de pacientes atendidos específicamente con fracturas de miembro inferior. Como se observa en la gráfica este número es mayor en los meses entre febrero a abril con un 30.43 %, y siendo menor en el último mes de abril a mayo.

Tabla 7						
Modalidades aplicadas a Pacientes con Fracturas de Miembros Inferiores						
Modalidades	Enero-Febrero	Febrero-Marzo	Marzo-Abril	Abril-Mayo	No. Modalidades aplicadas	Porcentaje (%)
Agentes Físicos	30	48	48	21	147	17.52
Facilitación Neuromuscular Propioceptiva	30	20	25	14	89	10.61
Rectilíneos	100	138	143	67	448	53.40
Plan educacional	10	14	14	8	46	5.48
Re educación de marcha	26	32	35	16	109	12.99
					839	100

Fuente: Se obtuvieron estos datos de la papeleta estadística de asistencia y tratamientos mensual de la clínica de fisioterapia.



Análisis:

La gráfica número 7 muestra las modalidades aplicadas para la recuperación y rehabilitación de los pacientes con fracturas de miembros inferiores. Como se puede observar se realizaron tratamientos equitativamente de acuerdo al estado del paciente. La modalidad utilizada mayormente fueron los ejercicios rectilíneos con un porcentaje de 53.40% y el plan educacional siendo los de menor uso con un porcentaje de 5.48%, debido a que se otorgaba solamente una vez al ingresar al área de fisioterapia.

3.2. Presentación de Casos

Caso No. 1

Edad: 42 años

Sexo: Femenino

Ocupación: Auxiliar de Enfermería

Diagnóstico: Fractura de Rótula Izquierda

Historia y evolución:

Paciente que sufrió accidente en motocicleta el 14/10/14 en el cual se fracturó la rótula tras haber caído de la misma. Ingresó a la emergencia del Hospital Nacional de Melchor de Mencos, Petén donde se le realizan radiografías que evidencian la fractura. Médicos residentes dan tratamiento inmovilizador con canal posterior de yeso por dos semanas, y tratamiento medicamentoso para dolor (enantyum). Paciente refiere no haber recibido otras indicaciones por parte de médicos de la emergencia. Se presenta a la unidad de fisioterapia el día 15 de enero de 2016, en silla de ruedas teniendo ya 3 semanas de inmovilización.

Primera evaluación: Paciente se presenta en silla de ruedas el día 15/01/16. A la evaluación presentó amplitudes articulares limitadas hacia la flexión de rodilla siendo estos 15 grados y 0 grados de extensión. Fuerza muscular grado 2 en todo miembro inferior izquierdo. Paciente refirió un 10 en la escala de dolor. El tobillo y cadera se encontraron normales. No se encuentran alteraciones sensitivas en piel. Durante la evaluación se pidió al paciente intentar ponerse de pie pero refirió que el dolor era muy fuerte por lo que se dio plan educacional para cuidados en casa y ejercicios de movilización para articulaciones libres. Se inicia tratamiento para alivio de dolor y movilización de rodilla así como mantenimiento de articulación de cadera y tobillo utilizando la técnica de contraste y movilización pasiva. Medio físico: para dolor e inflamación, se utilizó la técnica de contraste. Como cinesiterapia se utilizaron ejercicios de facilitación neuromuscular propioceptiva y mecanoterapia con el fin de aumentar amplitudes articulares y fuerza muscular.

Segunda evaluación: Se realiza una segunda evaluación el día 06/03/15 a la cual el paciente presenta una mejoría de 80 grados a la flexión y 0 grados a la extensión. Se da inicio con el entrenamiento de la marcha en barras paralelas, así como inicio al uso de muletas. Se da inicio con ejercicios de facilitación neuromuscular propioceptiva y mecanoterapia con el fin de aumentar amplitudes articulares y fuerza muscular.

Tercera evaluación: Se le realizaron 42 tratamientos luego de los cuales se realizó una evaluación final el 24 de abril de 2015. A la cual presentó aumento de amplitudes articulares siendo esta 0 grados a la extensión y 125 grados a la flexión de rodilla. Fuerza muscular grados 4 en todo miembro inferior izquierdo. En la escala del dolor el paciente refirió un grado 2. Basados en

dicha evaluación se llegó a la conclusión de que estas cifras eran funcionales para el paciente por lo cual se le dieron indicaciones para el hogar. El paciente logra integrarse a sus actividades de la vida diaria independientemente, se le retiraron las muletas y debido a que no presentaba ningún tipo de claudicación y la marcha era normal no se le indicó ningún otro apoyo.

Caso No. 2

Edad: 17 años

Sexo: Femenino

Ocupación: Estudiante

Diagnóstico: Fractura epifisiaria de fémur, tibia y peroné derecho

Historia y evolución:

Paciente refiere haber sufrido accidente en motocicleta al chocar con un automóvil, por lo que fue llevada a la emergencia del Hospital Nacional de Melchor de Mencos el día 11 de noviembre de 2014. Donde se realizan radiografías que evidencian dichas fracturas. La paciente es internada para tratamiento quirúrgico, colocándole tracción esquelética por una semana y media. Luego es llevada a salas de operaciones el día 21 de noviembre de 2014 donde le colocaron un clavo intramedular en fémur y tibia. Es egresada el 15 de diciembre de 2014 y se le deja inmovilizado por 2 meses presentándose a fisioterapia el día 26 de enero de 2015.

Primera evaluación: 26/01/15 Paciente se presenta al departamento de fisioterapia con el apoyo de muletas. A la evaluación presenta amplitudes articulares limitadas en cadera, rodilla y tobillo. La cadera presenta amplitudes articulares de 30 grados abducción y 0 grados aducción y 25 grados de flexión. La rodilla presenta -15 grados a la extensión y 30 grados de flexión. El tobillo presenta 10 grados hacia la flexión dorsal, 18 grados hacia la flexión plantar y 0 grados de abducción y aducción. Fuerza muscular grados 2 y 1 en todo miembro inferior derecho. Refiere un 8 en la escala de dolor. No se encuentran alteraciones sensitivas.

Tratamiento: Método: termoterapia, técnica: contraste utilizando empaques frío y caliente, electroterapia, mecanoterapia, ejercicios rectilíneos, técnicas de FNP para fortalecimiento muscular, mejorar amplitud articular, coordinación y equilibrio, adiestramiento de la marcha en barras paralelas.

Segunda evaluación: 20/03/15 Se da inicio con apoyo de miembro inferior derecho en barras paralelas. Se continúa con tratamiento de facilitación neuromuscular propioceptiva y contraste. La cadera presenta 45 grados de abducción y 0 aducción, 35 grados y 35 grados a la flexión. La rodilla presenta -5 grados a la extensión y 75 grados de flexión. El tobillo presenta amplitudes normales excepto en flexión dorsal 15. Fuerza muscular en grados 3 y 3+. Paciente refiere un 6

en la escala de dolor. Paciente continúa tratamiento en barras paralelas sin apoyo y fortalecimiento de miembros inferiores para mejorar una leve claudicación.

Tercera evaluación: 01/05/15 Al finalizar se realizó una evaluación en la cual presentó amplitudes articulares completas en cadera y tobillo. La rodilla presentó 120 grados a la flexión. Fuerza muscular en grados 4 y 5. En la escala de dolor el paciente refirió 1. Por lo cual se procedió a dar caso concluido el día viernes 1 de mayo de 2015 dando indicaciones para el hogar. El paciente es dado de alta caminando sin ningún tipo de apoyo ni claudicación.

Caso No. 3

Edad: 24 años

Sexo: Masculino

Ocupación: Maestro

Diagnóstico: Fractura transversal de fémur derecho.

Historia y evolución:

Paciente refiere haber sufrido accidente en motocicleta el día 9 de noviembre de 2014 por lo que fue llevado a la emergencia del Hospital Nacional de Melchor de Mencos, Peten. Se le realizaron estudios radiológicos donde se evidencia una fractura transversal de fémur derecho. Se le realizó tratamiento quirúrgico para colocar un clavo intramedular el mismo día colocado por un médico especialista de la capital. Es egresado el 15 de noviembre de 2015 e inmovilizado durante un mes según indicaciones de médico traumatólogo. El paciente refiere que por temor al apoyo se mantiene inmovilizado un mes más de lo indicado. Presentándose así a la sala de fisioterapia el 10 de febrero de 2015 en silla de ruedas.

Primera evaluación: 10/02/15 A la evaluación presente amplitudes limitadas en cadera y rodilla. Siendo estas 15 grados a la flexión de cadera, 20 grados de abducción y 0 de aducción. La rodilla presenta 15 grados de flexión y -5 de extensión. Fuerza muscular grados 3 y 2. Paciente refiere un 7 en escala del dolor. Se inicia con tratamiento para reducción de dolor e inicio de ejercicios pasivos. Desde el primer día se le retiro la silla de rueda y se le fueron dadas muletas. No presenta alteraciones sensitivas.

Tratamiento: Contraste, electroterapia, ejercicios rectilíneos, facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP) con el fin de aumentar amplitudes articulares, fuerza muscular, coordinación y equilibrio, mecanoterapia, ambulación sin apoyo, adiestramiento de la marcha.

Segunda evaluación: 20/03/15 A la evaluación presenta 35 grados en flexión de cadera, 40 en abducción y 0 de aducción. La rodilla presenta 55 grados de flexión y 0 grados de extensión. Fuerza muscular en grados 4 y 3 por lo que se dio inicio a entrenamiento de la marcha. Refiere un 4 en la escala del dolor. Se continúa con tratamiento para reducción de dolor y se da inicio con mecanoterapia y electroterapia. Es retirada una muleta.

Tercera evaluación: A la evaluación final presentó amplitudes completas en cadera y rodilla 125 grados de flexión y extensión normal. Fuerza muscular grado 4. Paciente no refiere ningún dolor. Se le da caso concluido el día 5 de mayo de 2015, con indicaciones para el hogar completando 44 sesiones en las cuales logró llegar a su independencia total caminando sin ninguna claudicación ni ningún tipo de apoyo externo ya que la muleta fue retirada y el paciente logró volver a caminar normalmente.

Caso No. 4

Edad: 30 años

Sexo: Femenino

Ocupación: Ama de casa

Diagnóstico: Fractura de maléolo externo derecho

Historia y evolución:

Paciente refiere haber sufrido una fuerte caída tras accidente en motocicleta el 28 de febrero de 2015. Motivo por el cual consulta la emergencia del Hospital Nacional de Melchor de Mencos, donde se realizan radiografías que diagnostican una fractura de maléolo externo derecho. Médicos residentes realizaron reducción de fractura, luego inmovilizaron con bota de yeso por un mes. Se le retiró el yeso el 16 de marzo 2015. El día 24 de marzo de 2015 consulta la sala de fisioterapia y es evaluada.

Primera evaluación: 24/03/15 Paciente se presenta a sala de fisioterapia utilizando una muleta. A la evaluación presenta 10 grados a la flexión dorsal y 15 grados a la flexión plantar. 5 grados a la eversión y 0 grados a la inversión. Fuerza muscular grados 2. Refiere un 9 en la escala de dolor. No presenta alteraciones sensitivas. Se le realizó evaluación de apoyo bipedal, pero el paciente refiere mucho dolor por lo que se da inicio al tratamiento y apoyo progresivo del miembro inferior derecho en posición sentado apoyando sobre un banco.

Tratamiento: Contraste, ejercicios rectilíneos, facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP) con el fin de aumentar amplitudes articulares, fuerza muscular, coordinación y equilibrio, mecanoterapia, masaje.

Segunda evaluación: 15/04/15 A la evaluación presenta 20 grados a la flexión dorsal y 20 grados a la flexión plantar. 10 grados a la eversión y 5 a la inversión. Fuerza muscular en grados 3 por lo que se inicia con entrenamiento de la marcha en barras paralelas y se sustituye muleta por bastón. Se inicia con mecanoterapia y se continúa con contraste para reducción y alivio de dolor.

Tercera evaluación: Se realizan 32 sesiones en las cuales presenta excelente mejoría. A la evaluación final presenta amplitudes articulares completas y fuerza muscular en grados 4 y 5. En

la escala de dolor indica grado 1. Durante la marcha presenta una leve claudicación. Se dan indicaciones para el hogar y se da caso concluido el día martes 5 de mayo de 2015 marchándose el paciente caminando sin bastón u otro apoyo externo.

Caso No. 5

Edad: 40 años

Sexo: Femenino

Ocupación: Abogada y notaria

Diagnóstico: Fractura de tibia y peroné izquierdo.

Historia y evolución:

Paciente refiere haber sufrido accidente en motocicleta al colisionar con un automóvil. Por lo cual es llevada a la emergencia del Hospital Nacional de Melchor, el día 10 de julio de 2014. Se le realizaron estudios necesarios y se diagnosticó con fractura de tibia y peroné izquierdo. Fue llevada a sala de operaciones ese mismo día, durante la cirugía se le coloca un clavo intramedular y una bota posterior a la cirugía. Paciente refiere que médico traumatólogo dio la orden de iniciar apoyo en bipedestación con solo semana y media de inmovilización lo cual provocó que se doblara el material. Se le indica a la paciente que debe ingresar nuevamente a cirugía, por lo que decide consultar al Hospital de Ortopedia Jorge Von Ahn en ciudad capital, ahí fue evaluada y entra nuevamente a cirugía donde corrigen y re colocan el clavo intramedular el 28 de noviembre de 2014. Se presenta a la sala de fisioterapia el 10 de febrero de 2015, donde aclara ya estar recibiendo fisioterapia en casa.

Primera evaluación: A la evaluación presenta 0 grados a la flexión dorsal de tobillo, 15 grados a la flexión plantar y 0 grados de abducción y aducción. Fuerza muscular grados 2 y 1. En la escala de dolor indica un 5. Sensibilidad conservada. Deformidad en pierna y pie en forma de S. Paciente se presenta con una muleta.

Tratamiento: Contraste, ejercicios rectilíneos, facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP) con el fin de aumentar amplitudes articulares, fuerza muscular, coordinación y equilibrio, masaje, mecanoterapia, ambulación.

Segunda evaluación: 15/04/15 A la evaluación presenta 10 grados a la flexión dorsal, 20 grados a la flexión plantar y 5 grados de abducción y aducción. Fuerza muscular en grados 3, 3+. En la escala de dolor indica un 3. Se da inicio con el entrenamiento de la marcha en paralelas y mecanoterapia y facilitación neuromuscular propioceptiva. La muleta es removida y se le pide utilizar un bastón. Se realizan 30 sesiones de fisioterapia.

Tercera evaluación: A la evaluación final presenta 20 grados a la flexión dorsal y 35 grados a la flexión plantar. Amplitud articular de eversión e inversión normales. Fuerza muscular en grados 5 y 4. Basados en dichas cifras se procede a dar caso concluido al paciente el día 5 de mayo de 2015. Se le recomienda seguir con fisioterapia en casa para potenciación y mejorar en la marcha. No utiliza ningún tipo de apoyo externo para la marcha.

a. Análisis de casos

Se le dio seguimiento a cinco casos seleccionados según su casuística, la cual fue accidentes en motocicletas. Estos cinco pacientes fueron evaluados a su ingreso al departamento asignándoles tratamientos de dos a tres veces por semana según la gravedad del caso.

Se evaluó, planificó y brindó un tratamiento personalizado durante el tiempo necesario para su recuperación en el lapso del 04 de enero al 05 de mayo del 2015, en donde fueron atendidos en el área de fisioterapia en el Hospital de Distrito de Melchor de Mencos, Petén.

Se utilizaron agentes físicos como el calor y crioterapia aplicándolos a través de colchas térmicas y hielo en cubos para lograr objetivos a corto plazo siendo estos el evitar inmovilización del área afectada, mantener o mejorar amplitudes articulares y tonificación muscular. Así mismo se realizaron ejercicios rectilíneos, facilitación neuromuscular propioceptiva, masajes, electroterapia y mecanoterapia para lograr cumplir con los objetivos a medio plazo los cuales fueron mejorar equilibrio y coordinación, favorecer la higiene postural y prevención de deformidades. Para completar los objetivos a largo plazo se realizaron ejercicios de potenciación trabajando arduamente para lograr aumentar la fuerza muscular y amplitudes articulares de estos pacientes. Todo esto con el fin de llevarlos a un estado de independencia total, para lograr regresar a sus actividades de la vida diaria sin ningún problema. Logrando una movilización y fuerza funcional para el paciente.

b. Análisis del ejercicio técnico

Durante el Ejercicio Técnico Supervisado se atendieron 138 pacientes de los cuales el mayor porcentaje registrado fue un 53.62% de mujeres siendo atendidas y 46.37% hombres, brindando un total de 538 tratamientos. En su mayoría un 47.10% de estos pacientes sufrieron fracturas de miembros inferiores de los cuales un 70.77% fueron ocasionados por accidentes en motocicleta, por lo tanto se puede concluir que:

El trabajo realizado en el área de fisioterapia fue sumamente beneficioso para todos los pacientes que acudieron a la sala. Se atendieron pacientes de todas las edades siendo los jóvenes de 16 a 30 años el mayor número de pacientes vistos con un porcentaje de 38.41%.

Gracias a la coordinación de las autoridades superiores se logró contar con equipo de electroestimulación que permitió facilitar los tratamientos y atender un mayor número de pacientes simultáneamente. Sin embargo en su mayoría el método más utilizado fueron los agentes físicos

con un 17.52% seguido de movimientos activos asistidos con un 16.92%, y siendo el más bajo los planes educacionales con 5.48% ya que se daban una única vez.

Se notó una considerable mejoría en todos los pacientes que fueron sujetos a investigación, y así se determinó que efectivamente la fisioterapia brindó grandes beneficios a los pacientes con fracturas de miembros inferiores ocasionados por accidentes en motocicletas.

Se cumplió con el tiempo estipulado para el Ejercicio Técnico Supervisado sin faltar un solo día y siguiendo las normas puestas por el Hospital Nacional de Melchor de Mencos, así como las de la Escuela Nacional de Fisioterapia Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez.

CAPITULO IV

4.1. Conclusiones

Se atendieron 138 pacientes de los cuales el mayor porcentaje registrado fue un 53.62% fueron mujeres y 46.37% hombres, brindando un total de 538 tratamientos. Un 47.10% de estos pacientes sufrieron fracturas de miembros inferiores de los cuales un 70.77% fueron ocasionados por accidentes en motocicleta. Un 38.41%, comprendidos entre las edades de 16-30 años.

En su mayoría el método más utilizado fueron los agentes físicos con un 17.52% seguido de movimientos activos asistidos con un 16.92%, y siendo el más bajo los planes educacionales con 5.48%.

Se cumplió con los objetivos propuestos de atender a la población de forma adecuada y ordenada respetando siempre la integridad del paciente y brindándoles el tiempo necesario para su recuperación. Se obtuvieron excelentes resultados de parte del personal de enfermería quienes asistieron a la charla siendo estos un total de 19 enfermeros, entre ellos 15 auxiliares y 4 enfermeros graduados; los cuales lograron poner en práctica los cuidados para pacientes con traumas de miembro inferior en el área de encamamiento, brindándoles un mejor servicio y facilitando así su recuperación.

De igual manera la municipalidad dio una respuesta positiva al asistir un total de 25 trabajadores a la charla de concientizar sobre la seguridad vial y de esta manera reducir los accidentes en motocicleta, aportando con mejorar el uso de semáforos en las áreas más transitadas, así como la colocación de puestos de registro y multas por exceso de velocidad.

Se brindaron planes educacionales y se atendió a los pacientes con equipo fisioterapéutico adecuado dando un servicio de calidad y excelencia, facilitándoles horarios y tratamientos personalizados creando una relación de confianza. Se promociono el servicio y beneficios de la fisioterapia a través de charlas anteriormente mencionadas.

4.2. Recomendaciones

Que el departamento de fisioterapia se provea de más personal capacitado con el fin de brindar a los pacientes una mayor eficacia en el servicio.

Que los médicos tratantes del hospital estén actualizados respecto a información y todos los servicios de salud, especialmente del servicio de fisioterapia.

Se recomienda realizar charlas a toda la población para concientizar sobre el peligro que implica manejar una motocicleta ya que es causante de la mayoría de fracturas vistas en el municipio de Melchor de Mencos, Petén.

Se incentiva a los futuros estudiantes de la carrera a que se animen a realizar dicho servicio en lugares como este, ya que es donde más se requiere de nuestros servicios.

4.3. Bibliografías

- Argueta, J. A. (1987). *Datos Institucionales* . Hospital de Distrito Melchor de Mencos . Petén, Guatemala : BRC. Recuperado el 2015
- Derrickson , B., & Tortora, G. J. (2006). *Principios de Anatomía y Fisiología* (Onceava ed.). Lima , Perú: Panamericana .
- Gutiérrez, D. F. (1998). *Anatomía Humana I* (Trigésimosexta ed.). D.F., México : PORRUA .
- J.J., Nicholas ; Kevorkian , G.; Garrison , Susan J;. (2005). *Manual de Medicina Fisica y Rehabilitación* . (Interamericana, Trad.) Esrados Unidos : McGRAW-HILL.
- Jvan, D. (1956). *Historia de la Conquista de la Provincia de Itzá*. Guatemala , Guatemala : Piragua.
- McRe, R. (2009). *Tratamiento Practico de Fracturas* (Quinta ed.). Barcelona , España : elsevier .
- PrensaLibre* . (2011). Recuperado el Enero de 2015, de http://www.prensalibre.com/departamental/Ganadores-poder-local_PREFIL20110913.pdf
- Suárez, B. M. (1997). *Rehabilitación de la Parálisis Femoral en la Prótesis Total de Cadera* (Trigésima ed.). Madrid, España : Porrúa.
- Vargas, R. (Febrero de 1962-2016). Consejo Municipal . *Libros de Sesiones de Consejo Municipal* . Petén, Melchor de Mencos , Guatemala : BRC.

ANEXOS

a. EDUCACIÓN PARA LA SALUD, CHARLAS INFORMATIVAS.

Fecha y hora	11 de marzo 2015 de 7am a 8am
Tema	Cuidados necesarios para pacientes fracturados en área de encamamiento.
Dirigido a:	Personal de enfermería
Equipo utilizado	Diapositivas y camillas.
Impartido en:	Hospital de Distrito Melchor de Mencos, Peten.
Asistencia	Enfermeros graduados y auxiliares de todo el hospital
Auxiliares	15
Graduados	4
Total asistencia	19

Fecha y hora	24 de abril 2015 de 9am a 10am
Tema	Concientización sobre la seguridad vial para la disminución de accidentes en motocicletas
Dirigido a:	Personal de Municipalidad de Melchor de Mencos, Peten.
Equipo utilizado	Diapositivas
Impartido en:	Municipalidad de Melchor de Mencos, Peten.
Mujeres	14
Hombres	11
Total asistencia	25

b. EVALUACIÓN Y ASITENCIA

Caso no.

Edad:

Fecha:

Sexo:

Diagnostico:

Historia Clínica:

Asistencia

MES:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

MES:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

MES:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	

c. HOJA DE EVALUACIÓN

Caso no.

Edad:

Diagnostico:

FUERZA MUSCULAR Y AMPLITUDES ARTICULARES

Cadera

	FM	AA
Flexión		
Extensión		
Abducción		
Aducción		
Rotación interna		
Rotación externa		

Escala de Dolor

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Rodilla

	FM	AA
Flexión		
Extensión		

Tobillo

	FM	AA
Flexión		
Extensión		
Inversión		
Eversión		

e. EVALUACIÓN DE SENSIBILIDAD

**SENSIBILIDAD
PUNTOS SENSITIVOS CLAVE**

- 0 = Ausente
- 1 = Deteriorado
- 2 = Normal
- NE = No evaluable

