

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



Informe final del Ejercicio Técnico Supervisado de Fisioterapia realizado en Hospital Nacional de Amatlán, en el periodo comprendido de enero a mayo del 2015.

"Importancia de la Fisioterapia en Procesos de Inmovilización Prolongada Post-Fracturas de Miembro Superior"

Informe presentado por
Mario José Flores Morataya

Previo a obtener el título de
Técnico de Fisioterapia

Guatemala agosto del 2015



DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS HUMANOS
DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN
Escuela de Terapia Física Ocupacional y Especial
“DR. MIGUEL ANGEL AGUILERA PEREZ”



Guatemala, 8 de septiembre de 2015

Señor estudiante
Mario José Flores Morataya
Escuela de Terapia Física Ocupacional y Especial
“Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez”

Señor Morataya:

Atentamente me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que esta Dirección aprueba la impresión del trabajo titulado **Informe final del Ejercicio Técnico Supervisado de Fisioterapia, realizado en Hospital Nacional de Amatitlán, en el período comprendido de enero a mayo del 2015. “Importancia de la Fisioterapia en procesos de inmovilización prolongada post-fracturas de miembro superior”** Realizado por el estudiante **Mario José Flores Morataya** carné No. **201415289**, previo a obtener el título de **Técnico de Fisioterapia**. El trabajo fue asesorado por la Fisioterapista Glenda Surama Ordóñez y revisado por la Fisioterapista Magnolia Vásquez de Pineda.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Licenciada Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez

Directora



CC. Archivo

Guatemala, 8 de septiembre de 2015.

Licenciada:

Bertha Melanie Girard Luna de Ramírez

Directora.

Escuela de Terapia Física, Ocupacional y Especial

“Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez”

Pte.

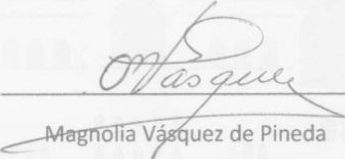
Apreciable Licenciada:

Por este medio me permito comunicarle que he tenido a la vista el Informe Final del Ejercicio Técnico Supervisado de Fisioterapia realizado en el Hospital Nacional de Amatitlán, en el período comprendido de enero a mayo del 2,015. Con el tema: “Importancia de la fisioterapia en procesos de inmovilización prolongada post-fracturas de miembro superior”

Presentado por el alumno: **Mario José Flores Morataya.**

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.



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN



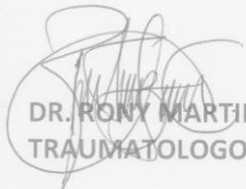
EL INFRASCRITO JEFE DEL AREA DE TRAUMATOLOGIA DEL HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLAN

HABER TENIDO A LA VISTA EL EXPEDIENTE DEL RECORD DE LA PRACTICA LABORAL DE:


MARIA FERNANDA OVNDO CIFUENTES
MARIO JOSE FLORES MORATAYA

QUIEN REALIZO SU SERVICIO TECNICO PROFESIONAL ETS EN LA CLINICA DE TRAUMATOLOGIA EN ESTE CENTRO ASISTENCIAL DEL 05 DE ENERO DEL 2015 AL 05 DE MAYO DEL 2015, SE HACE CONSTAR QUE LOS JOVENES DESEMPEÑARON UNA LABOR EXELENTE DURANTE EL TIEMPO QUE REALIZO SU PRACTICA, SIENDO UNAS PERSONAS CAPACES Y RESPONSABLES PARA DESEMPEÑAR SUS FUNCIONES.

Y A SOLICITUD DE LOS INTERESADOS, SE EXTIENDE SELLA Y FIRMA LA PRESENTE CONSTANCIA DE PRACTICA EN UNA HOJA DE PAPEL BOND TAMAÑO CARTA CON MEMBRETE DEL HOSPITAL A CINCO DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL QUINCE.


DR. RONY MARTINEZ
TRAUMATOLOGO

Dr. Rony Armando Martínez Caspó
Traumatólogo - Ortopedista
COL 9173


Vo.Bo. **DR. AMILCAR LOPEZ**
JEFE DE TRAUMATOLOGIA
Dr. Amilcar López Martínez
Médico y Cirujano
COL. No 6471

Agradecimientos

A Dios

Por ser mi guía estos años, porque me permitió llegar aquí, ser un instrumento de sanación y ayuda para las personas que la necesiten.

A mis Padres

Claudia Marina y Juan José por siempre creer en mí, por brindarme todo el apoyo que he necesitado, por los consejos en momentos difíciles y por la motivación que día a día me regalan.

A mi Familia

Por estar siempre pendientes de mis metas y de mis triunfos, por el cariño que siempre me regalan.

A mi Novia

Porque siempre me brindo su ayuda cuando la necesite, por apoyarme, por animarme, por compartir mis metas y felicidad.

A mis Amigos

Porque siempre me han animado a seguir luchando, porque gracias a ellos siempre tuve una práctica extra, para consolidar mis conocimientos.

A la Escuela de Fisioterapia

Por ser la casa que me formo como profesional de la salud.

A mis Supervisores

Porque compartieron su experiencia con migo y me ayudaron a saber actuar frente a un paciente.

A la FT. Sonia Lorena Batres Montenegro

Porque fue ella quien me enseñó el verdadero sentido de la fisioterapia, y que el objetivo principal siempre era la ayuda al paciente, por contagiarme esa pasión para atender a un paciente.

Al Hospital Nacional de Amatlán

Por abrirme la puertas y darme la oportunidad de realizar allí mi Ejercicio Técnico Supervisado.

ÍNDICE

	PAG
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. DATOS GENERALES DE AMATITLÁN

1.1.1 Limitaciones geográficas.....	2
1.1.2 Aldeas	2
1.1.3 Caseríos.....	2
1.1.4 Economía.....	2
1.1.5 Hidrografía	3
1.1.6 Orografía.....	3
1.1.7 Vías de Comunicación	3
1.1.8 Instituciones que brindan servicios de salud.....	4

2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

2.1.1 Misión	4
2.1.2 Visión	4
2.1.3 Antecedentes.....	4
2.1.4 Infraestructura	5
2.1.5 Tipos de atención que presta el Hospital Nacional de Amatitlán	6
2.1.6 Diagnósticos más frecuentes en pediatría transmisibles en el Hospital Nacional de Amatitlán	6
2.1.8 Diagnósticos más frecuentes en el área de neonatología no transmisibles en el Hospital de Amatitlán.....	7
2.1.9 Diagnósticos más frecuentes transmisibles en el área	

de adultos del Hospital Nacional de Amatitlán.....	7
2.1.10 Diagnósticos más frecuentes no transmisibles en el área de intensivo pediátricos en el Hospital Nacional de Amatitlán.....	8
2.1.11 Diagnósticos más frecuentes de transmisión en el área de intensivo pediátricos en el Hospital Nacional de Amatitlán.....	8
2.1.12 Diagnósticos más frecuentes en el área de traumatología del Hospital Nacional de Amatitlán	9
2.1.13 Servicios que brinda el Hospital Nacional de Amatitlán.....	9
2.1.14 Servicios de apoyo con los que cuenta el Hospital Nacional de Amatitlán.....	10
2.1.15 Barreras de entendimiento personal de salud y sus pacientes	10
2.1.16 Diferencia ente el diagnóstico clínico tradicional y el moderno	11
2.1.17 La utilización de los servicios tradicionales modernos de salud	11
2.1.18 Fisioterapia frente al ámbito sociocultural	11
2.1.19 Problemas detectados en el Hospital Nacional de Amatitlán.....	11
2.1.20 Necesidad y enfoque de investigación.....	12
2.1.21 Objetivo general.....	12
2.1.22 Objetivos específicos	12
2.1.23 Educación para la salud.....	13

MARCO TEÓRICO

3	3.1 Fracturas	14
4	3.1.1 Clasificación	14
5	3.1.1.1 Según el estado de la piel	14
6	3.1.1.2 Según su localización.....	14
7	3.1.1.3 Según el trazo de la fractura	15
8	3.1.2 Síntomas	16-17
9	3.1.3 Complicaciones inmediatas	17-18
	3.1.4 Técnicas de inmovilización por fracturas.....	19-21
10	3.1.5 Fijación Interna.....	21
11	3.1.6 Tiempos de Inmovilización de Acuerdo a Tipo de Fractura, Edad, Tipo de Fijación Efectuada.....	21-22
12	3.1.7 Complicaciones por la propia inmovilización	23
13	3.1.8 Qué es la Fisioterapia.....	24-25
14	3.1.9 Beneficios de la Fisioterapia.....	25-26

CAPÍTULO II

15	4.1 Métodos Y Técnicas	26
16	4.1.1 Recolección de Datos.....	26
17	4.1.2 Metodología.....	27-28
18	4.1.3 Planificación de charlas de educación para la salud	28
19	4.1.4 Análisis y presentación de resultados	29

CAPÍTULO III

5.1.1 Análisis e interpretación de datos.....	29
5.1.2 Tabla No. 1	29
5.1.3 Tabla No. 2.....	30
5.1.4 Tabla No. 3.....	31
5.1.5 Tabla No. 4	32
5.1.6 Tabla No. 5.....	33
5.1.7 Tabla No. 6	34
5.1.8 Tabla No. 7	35
5.1.9 Presentación de casos de estudio	36-47
5.1.10 Análisis de la importancia de la Fisioterapia después de un proceso de inmovilización prolongado.....	48

CAPÍTULO IV

6.1.1 Conclusiones.....	49-50
6.1.2 Recomendaciones	50
6.1.3 Bibliografía.....	51
6.1.4 Anexos.....	52-59

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo contiene el informe del Ejercicio Técnico Supervisado, el cual fue realizado en el Hospital Nacional de Amatlán en el periodo correspondiente al 5 de enero al 05 de mayo 2015.

Dentro de este informe se puede encontrar una reseña del municipio de Amatlán, límites y divisiones territoriales, lugares turísticos, idioma predominante en la región, religión, fiesta patronal, tipo de clima al igual que las formas de atención en salud.

Se encuentran también los datos de la institución donde fue realizado el Ejercicio Técnico Supervisado dentro de los cuales están: fundación del hospital, filosofía, misión, visión, localización y los tipos de atención que brinda.

Se observó durante el período del programa de fisioterapia que la necesidad de la misma es bastante elevada ya que se encontraron muchos problemas que pudiera ser sujetos a estudios sin embargo se tomó como objeto de estudio la importancia que tiene la fisioterapia en procesos de inmovilización prolongada post-fracturas de miembro superior.

El capítulo II cuenta con información sobre que es la fisioterapia sus beneficios en relación con las fracturas y los procesos de inmovilización, así mismo contenido informativo sobre las fracturas, tipología, clasificación etc.

Durante los 4 meses que duró el ejercicio técnico supervisado encontramos que 60 pacientes fueron atendidos; brindándoles 520 tratamientos, 21 pertenecen al diagnóstico de fracturas con un proceso de inmovilización prolongado, se tomaron 5 casos dentro de los cuales se encuentra uno que no tuvo tratamiento de fisioterapia para comprobar la importancia de la fisioterapia después de un proceso de inmovilización.

Capítulo I

1. Datos generales de Amatitlán

El municipio de Amatitlán, se encuentra situado en la parte sur del departamento de Guatemala, en la Región I o Región Metropolitana.

Latitud: 14° 28' 42" I

Longitud: 90° 37' 08".

Altura: 1,190 metros sobre el nivel del mar

Distancia de la cabecera departamental de Guatemala: 25 Kms.

Clima: templado

Idiomas: parte de su población habla cakchiquel. Pokoman, Pipil predominando el español

Religión: católica

Población: 115 y 125 mil los habitantes (según censo realizado en el 2006)

Limitaciones geográficas:

Al Norte con los municipios de: Villa Nueva, Petapa y Villa Canales (Guatemala);
al Sur con los municipios de Palín y San Vicente Pacaya (Escuintla) y Villa Canales (Guatemala);

Al Este con el municipio Villa Canales (Guatemala);

Al Oeste con los municipios de Santa María de Jesús y Magdalena Milpas Altas (Sacatepéquez).

La municipalidad es de segunda categoría, el municipio tiene 1 ciudad, 7 barrios, 14 aldeas, 15vcaseríos y más de 105 colonias.

Las aldeas son: Agua de Las Minas, Calderas, El Cerrito, El Durazno ,El Pepinal, Ingenio de Anís, Laguna Seca, Loma Alta, Las Trojes, Los Humitos, Llano de Animas, Mesillas Bajas, San Carlos y Tacatón.

Los Caseríos son: Eje Chiquito, Eje Quemado, Loma del Pito, Manuelón , Rincón, Zacualpa, El Ceibillo, Chajil, El Aceitillal, Chulaman, Casas Viejas , San Juan, Dos Cerros, La Patillita, Mesillas Altas.

Economía

Las principales fuentes económicas son la industria, agroindustria, agricultura con productos como café, maíz, frijol, tabaco, maní, hortalizas y frutas, así como la ganadería, pesca, turismo y artesanías como por ejemplo: tejidos de algodón, cestería, jarcía, instrumentos musicales y muebles de madera, escobas de palma, productos de hierro y hojalatería, candelas, cuero, ladrillo de barro, petates de tul, cohetería dulces típicos.

Hidrografía

El municipio de Amatitlán está bañado por los ríos Michatoya y Mico; la laguna Calderas; las quebradas: Agua de Las Minas, La Barranca, La Azacualpa y La Estaca por el Lago de Amatitlán.

El Lago de Amatitlán se encuentra en el departamento de Guatemala, en los municipios de Amatitlán, Petapa y Villa Canales. Tiene un área de 15.20 km², su nombre geográfico oficializado: Lago de Amatitlán, su elevación es de 1,188 metros sobre el nivel del mar, latitud 14° 27' 50" y longitud 90° 36' 10" entre el paraje La Barca y el centro de recreación obrera.

El lago constituyó una fuente de recursos de pesca durante el período hispánico, así como su cuenca fue la región predominantemente productora de la cochinilla, principal elemento de exportación cuando ese producto no había sido sustituido por los químicos industriales.

Entre sus características, está su función como centro recreativo, de producción y fuente de energía eléctrica.

Orografía

Cuenta con la sierra Monterrico y los cerros: Cardona, de Corado, El Filón, El Morlón, Hoja de Queso, La Cerra, La Mariposa, La Montaña, La Mujer Dormida, La Pipa, Limón, Mal Paso, Palencia, Santa María y Silla de los Órganos.

Vías de comunicación

Por la carretera Interamericana CA-9 este municipio está a unos 28 Kms. de la cabecera departamental. A unos 19 Kms. esta la salida de la cabecera municipal de Villa Nueva, desde donde hay 9 Kms. hasta el parque de la cabecera municipal de Amatitlán.

En el transporte pueden tomar las camionetas que vayan a la costa sur y quedarse en la gasolinera Texaco o tomar una camionera que vaya para el parque de Amatitlán, quedándose en el parque y caminar siete cuadras o pagar bicitaxi para el hospital.

Instituciones que brindan servicio de salud

El municipio de Amatitlán cuenta con

- Un Hospital Nacional
- Hospitales privados
- Un centro de salud
- Unidad asistencial IGSS
- Farmacias
- Puestos de salud

2. Contexto Institucional

Información hospitalaria “Hospital Nacional de Amatitlán”

Misión

El Hospital Nacional de Amatitlán es una institución pública que presta servicios de salud, basando su acción en la ponderación de la dignidad del individuo y el mejoramiento continuo de la calidad de atención en términos de equidad, eficiencia y eficacia.

Visión

Ser una Institución líder en salud, prestar servicios de salud con un modelo de atención al usuario con calidad y calidez, altamente calificado, aplicando el desarrollo tecnológico, que responda al crecimiento y necesidades de la población.

Antecedentes

El Hospital San Juan de Dios de Amatitlán fue fundado en 1862 y en la actualidad es una de los hospitales más antiguos de toda la república (en conjunto con el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala y el de Occidente en Quetzaltenango). Inicialmente construido como Centro de Beneficencia para la atención y cuidados a personas que tenían las enfermedades de lepra y Tuberculosis.

Las características arquitectónicas son del siglo XIX, Construido en dos fases: la de fundación en 1962 a 1969. La segunda fase fue financiada por el Ministerio de Salud Pública, Agencia Internacional del Desarrollo, Asociación pro Salud del Niño, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, Municipalidad de Amatitlán, como también con colaboración de fábricas y comercios de la ciudad. Dando prioridad a atención materno-infantil.

El área de lavandería que colinda con el convento parece ser otro tipo de construcción pero es también antigua.

El área ampliada y que colinda hacia la 12 avenida y 7 calle fue construida 1962-69 en ella se ubica pediatría, farmacia, almacén, maternidad, laboratorio, cocina, mantenimiento:(ocupado actualmente por Emergencia).

La fase de remodelación y ampliación: Emergencia, Consulta externa y parcialmente rayos X, se inició en septiembre de 2003 y concluye en septiembre de 2006.

En el municipio de Amatitlán del Departamento de Guatemala, ha funcionado un importante centro de beneficencia, que en la actualidad es uno de los Hospitales más antiguos de la República. Cuando se afirma que el Hospital de Amatitlán es uno de los más antiguos de la República, nos referimos tanto como institución como a la infraestructura, la cual ha sido modificada convenientemente, para brindar un buen servicio desde su fundación.

Por Decreto Legislativo del 31 de agosto de 1836, artículo 3º. Y 4º. se ordenó la construcción de un Hospital en el Municipio de Amatitlán, el cual infortunadamente quedo solo como un proyecto, o cuando menos no se mencionó en la época del corregidor de Distrito Pepe Batres Montufar (1839). y no fue hasta el año 1849 que los señores Dr. José Tomas Larraondo, Dr. Carlos Rodolfo Klee, Dr. Diego Aceytuno y Dr. Eugenio Godoy, personalidades distinguidas del vecindario y agricultores; todas ellas personas entusiastas de la población, concibieron el proyecto de formar un Hospital .La Junta se establece el 16 de diciembre de 1849 y se le denomina "Hermandad de la Caridad".

Los miembros de esta benemérita Junta llevan a cabo su encomiable propósito y con los aportes de recurso humano y materiales dados por los vecinos se logra culminar dicha obra; lo que pone de manifiesto un hermoso ejemplo de un pueblo entero decidido a tener Hospital, y es el 29 de noviembre que se realiza la bendición del Hospital y se inicia con su función social el 30 de noviembre de 1862. El Hospital queda inaugurado con el nombre de San Juan De Dios de Amatitlán, por ser este el Patrono de la ciudad.

Infraestructura

El Hospital fue ubicado al Oeste de la población de Amatitlán, hacia las faldas de pequeñas colinas, gozando de buen aire, un terreno arenisco, alto y seco, a propósito para el objetivo al que fue destinado, como consecuencia del crecimiento de la población, el hospital se ubica casi al centro de la población, a doscientos (200) metros de la autopista que conduce de la Ciudad Capital a la Costa Sur.

El Inmueble fue construido en dos fases: La primera, que debido a la época de su construcción, se caracteriza por un diseño arquitectónico del siglo XIX, no apropiado para la hospitalización de pacientes en la actualidad; área que ha sido remodelada progresivamente para mejorar la atención de nuestros pacientes; y la segunda se realizó en la parte poniente del Hospital planificando inicialmente como un Hospital Pro-Salud del Niño independiente, cuyos trabajos dieron inicio el 6 de mayo del año de 1,962, financiados con el apoyo del Gobierno Central, Agencia Internacional del Desarrollo y Asociación Pro-Salud del Niño, Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, así como fábricas, comercio y municipalidad de la localidad, esta área fue inaugurada en el año de 1969, la cual ha sido objeto de múltiples remodelaciones, de acuerdo al uso que actualmente se le da, principalmente en las áreas de Emergencia, Consulta Externa, Maternidad, Laboratorio y Farmacia, como fábricas, comercio y municipalidad de la localidad, esta área fue inaugurada en el año de 1969, la cual ha sido objeto de múltiples remodelaciones, de acuerdo al uso que actualmente se le da, principalmente en las áreas de Emergencia, Consulta Externa, Maternidad, Laboratorio y Farmacia.

Tipos de atención que presta el Hospital Nacional de Amatitlán

El Hospital de Amatitlán cuenta con los servicios de: emergencia, medicina de mujeres, medicina de hombres, cirugía. Pediatría, maternidad, neonatología, área de quemados, consulta externa, rayos X, laboratorio, intensivo adultos e intensivo pediátrico y ginecología.

Diagnósticos más frecuentes en pediatría transmisibles en el Hospital Nacional de Amatitlán

DIAGNOSTICOS	Frecuencia	DIAGNOSTICOS	Frecuencia
Bronco Neumonía	359	Bronco Neumonía	3
Otras Infección Diarreicas Agudas	119	Sepsis	2
Infección Respiratoria Superior	38	Otras Infección Diarreicas Agudas	1
Rotavirus	18	Sepsis	13
Disentería	2	Conjuntivitis	2
Meningitis	1		

**Diagnósticos más frecuentes en el área de neonatología no transmisibles
en el Hospital de Amatitlán**

DIAGNOSTICOS	Frecuencia	DIAGNOSTICOS	Frecuencia
Ictericia Neonatal	68	Prematurez	6
Síndrome Distres Respiratorio	63	Fallo Ventilatorio	5
Síndrome Aspiración de Meconio	16	Enfermedad Membrana Hialina	3
Prematurez	15	Bajo Peso al Nacer	2
Bajo Peso al Nacer	14	Muy Bajo Peso al Nacer	2
Onfalitis	8	Síndrome Distres Respiratorio	2
Síndrome Convulsivo	7	Perforación Intestinal	1
Enfermedad Membrana Hialina	5	Shock Séptico	1
Asfixia Perinatal	5	Cardiopatía Congénita	1
Hipoglicemia	4	Inmadurez Pulmonar	1

**Diagnósticos más frecuentes transmisibles en el área de intensivo adultos
del Hospital Nacional de Amatitlán**

DIAGNOSTICO	Frecuencia	DIAGNOSTICO	Frecuencia
Bronconeumonía	1	Bronconeumonía	10
Otras Infección Diarreicas Agudas	1	Infección Respiratoria Superior	1
Meningitis	1		

**Diagnósticos más frecuentes no transmisibles en el área de intensivo
pediátricos en el Hospital de Amatitlán**

DIAGNOSTICO	Frecuencia	DIAGNOSTICO	Frecuencia
Enfermedad Membrana Hialina	2	Shock Séptico	11
Hiperreactividad Bronquial	2	Fallo Multiorganico	7
Síndrome Aspiración de Meconio	1	Síndrome Aspiración de Meconio	3
Prematurez	1	Prematurez	2
Síndrome Distres Respiratorio	1	Enfermedad Membrana Hialina	2
Hiperglicemia	1	Fallo Ventilatorio	2
Síndrome Convulsivo	1	Hipertensión Pulmonar	1
Laringo Espasmo	1	Muy Bajo peso al Nacer	1
Fallo Renal Crónico	1	Síndrome Distres Respiratorio	1
Fallo Ventilatorio	1	Síndrome Convulsivo	1

**Diagnósticos más frecuentes de transmisión en el área de intensivo
pediátrico en el Hospital Nacional de Amatitlán**

DIAGNOSTICO	Frecuencia	DIAGNOSTICO	Frecuencia
Sepsis	7	Bronconeumonía	5
Bronconeumonía	5	Sepsis	1
Meningitis	1		

Diagnósticos más frecuentes en el área de traumatología del Hospital Nacional de Amatitlán

DIAGNOSTICOS	Frecuencia	DIAGNOSTICOS	Frecuencia
Fractura de Radio	115	Fractura de Cadera	1
Fractura de Cubito y Radio	67	Fractura Tibia y Peroné	1
Fractura de Tobillo	43	Fractura de Cadera	30
Fractura de fémur	42	Fractura de Tibia	27
Fractura de Humero	39	Fractura de Codo	25
Fractura Tibia y Peroné	31	Fractura de Clavícula	23
Lesión de nervio	3	Parálisis facial	1
ECV	1		

Datos proporcionados por el departamento de Bio estadística del Hospital Nacional de Amatitlán, durante el periodo de junio a Diciembre 2014.

Servicios que brinda el Hospital Nacional de Amatitlán

Consulta Externa	Servicios Internos
Medicina General	Cirugía de hombres
Ginecología	Cirugía de mujeres
Control Prenatal	Medicina de mujeres
Salud Reproductiva	Medicina de hombres
Pediatría	Ginecología
Cirugía	Unidad de Quemados
Odontología	Pediatría
Nutrición	Intensivo de Pediatría
Psicología	Maternidad
Clínica del Diabético	Neonatología
	Intensivo de adultos

Servicios de Apoyo con los que Cuenta el Hospital Nacional de Amatlán

Admisión en información al público	Documentación de pacientes
Información al público	Atención al paciente
Movimiento de Población	Registros Médicos
Clínica de hipodermia curaciones y procedimiento	Clínica de enfermedades infectocontagiosas
Rayos X	Electrocardiografía
Terapia Respiratoria	Trabajo Social
Laboratorio Clínico	Banco de sangre
Admisión en información al público	Documentación de pacientes
Información al público	Atención al paciente
Movimiento de Población	Registros Médicos
Clínica de hipodermia curaciones y procedimiento	Clínica de enfermedades infectocontagiosas
Rayos X	Electrocardiografía
Terapia Respiratoria	Trabajo Social
Laboratorio Clínico	Banco de sangre

Barreras de Entendimiento entre Personal de Salud y sus Pacientes

Las barreras son grandes ya que la población tiene dificultad para comprender las instrucciones del personal de salud, debido a su bajo nivel académico y la falta de una comunicación asertiva de parte del personal que la atiende, lo que hace que las instrucciones brindadas sean confusas para el usuario.

Diferencia entre el Diagnóstico Clínico Tradicional y el Moderno

El Hospital Nacional de Amatlán cuenta con rayos x, exámenes de hematología, orina, heces, Electrocardiograma para el apoyo de los médicos en su Diagnóstico y cuando necesitan del apoyo de equipo moderno como ultrasonidos, tomografías y resonancias magnéticas los pacientes son referidos a centros privados como lo es Tecni Scann y Clínica Londres.

La utilización de los servicios tradicionales y modernos de salud

La población ha preferido hacer uso de la medicina natural o los sobadores para tratar sus dolencias, debido que esto está al alcance de todos y también por la falta de información de los pacientes, hay ciertos diagnósticos que si deben ser tratados por el personal médico o de fisioterapia, esto para que el paciente pueda ser incorporado a sus actividades diarias con la normalidad que le sea posible alcanzar y no toparse con limitantes con el paso del tiempo.

Fisioterapia frente al ámbito sociocultural

La fisioterapia se encuentra en desventaja frente a este ámbito, debido a que las personas no conocen por qué ni para qué hacer uso de este medio, las personas acostumbran a visitar a sobadores o hacer uso de la medicina natural antes que visitar a un profesional de la salud y en este caso la fisioterapia, lo cual repercute grandemente en la secuelas físicas dejadas por el traumatismo sufrido por el paciente hasta entonces ellos visitan al personal de salud dándose cuenta del error anteriormente cometido.

Siendo responsabilidad del fisioterapeuta dar a conocer la fisioterapia y sus beneficios a la población, así mismo dar a conocer la necesidad de la misma al hospital, para crear el servicio de fisioterapia y beneficiar a la población del municipio.

Problemas detectados en el Hospital Nacional de Amatlán

Los problemas detectados que afectan a la asistencia de los pacientes a su tratamiento de fisioterapia son:

- ✓ la distancia de sus viviendas
- ✓ los escasos recursos económicos que posee el paciente
- ✓ la dificultad del transporte, ya que en algunas aldeas no se cuenta con la cantidad necesaria de buses, y salen cada dos horas.
- ✓ Los pacientes deben de llevar su material de osteosíntesis si es que la requieren
- ✓ El hospital no cuenta con áreas grandes en los diferentes encamamiento.

- ✓ Los encamamiento no cuenta con suficientes camas, por lo tanto los pacientes deben de esperar para poder ser ingresado.
- ✓ La falta de clínica conllevan a que la atención no sea la adecuada, ya que fisioterapia, traumatología y nutrición comparten clínica.
- ✓ La adaptación de los horarios no es la adecuada debido a la alta demanda de pacientes que requieren atención de fisioterapia y como antes se mencionó debido a que se comparte la clínica con traumatología y nutrición.
- ✓ Debido a la dificultad del paciente para presentarse a sus citas, la inmovilización de las fracturas es prolongada y no llevan seguimiento.

Necesidad y enfoque de Investigación

Se pudo observar durante el Ejercicio Técnico Profesional Supervisado, que las secuelas que deja la inmovilización en pacientes con fracturas de miembro superior eran altas entre las secuelas que se encontraron fueron: disminución en la amplitud articular, disminución en la fuerza muscular y acortamientos; esto creo la necesidad de investigar la importancia de la fisioterapia en estos casos, para dar a conocer los beneficios de la fisioterapia, disminución de secuelas dejadas por la inmovilización y así tener una óptima recuperación e inclusión a las actividades de la vida diaria.

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Implementar la clínica de fisioterapia y brindar tratamiento fisioterapéutico a todo paciente que solicite el servicio, basados en las respectivas evaluaciones, así también dar a conocer el beneficio de la fisioterapia en pacientes con inmovilización prolongada en fracturas de miembro superior.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Dar a conocer la fisioterapia a los usuarios acerca de los beneficios de la Fisioterapia.
- ✓ Brindar planes educacionales a los pacientes que viven lejos del hospital, para el seguimiento del tratamiento en casa.
- ✓ Brindar tratamientos a las personas que puedan asistir al hospital nacional de Amatlán para proporcionar la mayor independencia y reincorporación a sus actividades diarias.
- ✓ Llevar el seguimiento de los casos; para evidenciar la importancia de la fisioterapia después de un proceso de inmovilización prolongada.
- ✓ Brindar atención a la mayor cantidad de usuarios que el programa de 4 meses permita.

Educación para la salud.

Basado en las observaciones realizadas, se consideró importante la educación para la salud a diferentes grupos que asisten al manejo de usuarios dentro del Hospital, por lo que se planificaron 3 charlas, la primera dirigida a los pacientes, para darles a conocer que era la fisioterapia y los beneficios de la misma, la segunda a practicantes de bachiller en medicina el tema fue “Traslados de los Pacientes” y por último se concluyó con una charla sobre los “Beneficios del Ejercicio Físico en el cuerpo Humano” que se realizó en el instituto INEB Calle Real del Lago jornada vespertina.

Para efectos de este trabajo y tomando en cuenta los ejes de servicio, investigación y educación se planificó en el ámbito de la investigación trabajar en la importancia de la fisioterapia en proceso de inmovilización prolongada por fracturas de miembro superior, teniendo a continuación un pequeño marco teórico sobre el tema.

Marco Teórico

Fracturas

Las fracturas es una discontinuidad en los huesos, a consecuencia de golpes, fuerzas o tracciones cuyas intensidades superen la elasticidad del hueso.

Clasificación¹

Existen varios tipos de fractura, que se pueden clasificar atendiendo a los siguientes factores: estado de la piel, localización de la fractura en el propio hueso, trazo de la fractura, tipo de desviación de los fragmentos y mecanismo de acción del agente traumático.

Según el estado de la piel

- **Fracturas cerradas. (que también se conoce como fractura compuesta)** Son aquellas en las que la fractura no comunica con el exterior, ya que la piel no ha sido dañada.
- **Fracturas abiertas. (que también se conoce como fractura simple)** Son aquellas en las que se puede observar el hueso fracturado a simple vista, es decir, existe una herida que deja los fragmentos óseos al descubierto. Unas veces, el propio traumatismo lesiona la piel y los tejidos subyacentes antes de llegar al hueso; otras, el hueso fracturado actúa desde dentro, desgarrando los tejidos y la piel de modo que la fractura queda en contacto con el exterior.

Según su localización

Los huesos largos se pueden dividir anatómicamente en tres partes principales: la diáfisis, las epífisis y las metáfisis.

La diáfisis es la parte más extensa del hueso, que corresponde a su zona media. Las epífisis son los dos extremos, más gruesos, en los que se encuentran las superficies articulares del hueso. En ellas se insertan gran cantidad de ligamentos y tendones, que refuerzan la articulación.

¹ De Palma. Tratamiento de fracturas y luxaciones. ATLAS. 3ª Edición. Editorial PANAMERICANA (1984).

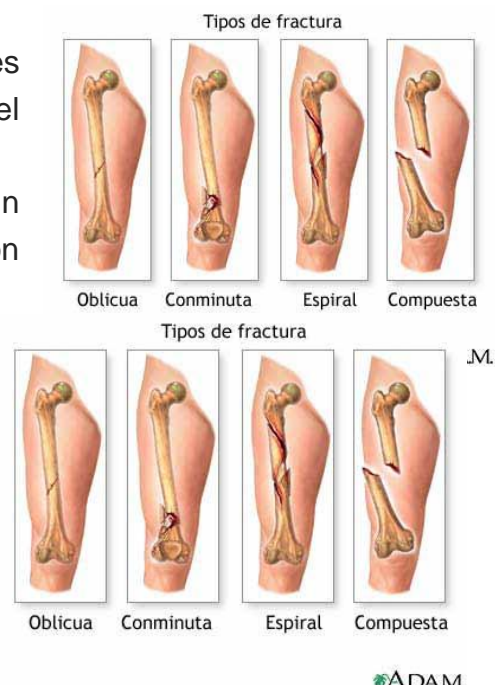
Las metáfisis son unas pequeñas zonas rectangulares comprendidas entre las epífisis y la diáfisis. Sobre ellas se encuentra el cartílago de crecimiento de los niños.

Así, las fracturas pueden ser, según su localización:

- **Epifisarias (localizadas en las epífisis).** Si afectan a la superficie articular, se denominan fracturas articulares y, si aquella no se ve afectada por el trazo de fractura, se denominan extraarticulares.
- Cuando la fractura epifisaria se produce en un niño e involucra al cartílago de crecimiento, recibe el nombre de epifisiólisis.
- **Diafisarias (localizadas en la diáfisis).** Pueden afectar a los tercios superior, medio o inferior.
- **Metafisarias (localizadas en la metáfisis).** Pueden afectar a las metáfisis superior o inferior del hueso.

Según el trazo de la fractura

- **Transversales:** la línea de fractura es perpendicular al eje longitudinal del hueso.
- **Oblicuas:** la línea de fractura forma un ángulo mayor o menor de 90 grados con el eje longitudinal del hueso.
- **Longitudinales:** la línea de fractura sigue el eje longitudinal del hueso.
- **En «ala de mariposa»:** existen dos líneas de fractura oblicuas, que forman ángulo entre si y delimitan un fragmento de forma triangular.
- **Conminutas:** hay múltiples líneas de fractura, con formación de numerosos fragmentos óseos.



Síntomas²

Aunque cada fractura tiene unas características especiales, que dependen del mecanismo de producción, la localización y el estado general previo del paciente, existe un conjunto de síntomas común a todas las fracturas, que conviene conocer para advertirlas cuando se producen y acudir a un centro hospitalario con prontitud. Estos síntomas generales son:

- Dolor. Es el síntoma capital. Suele localizarse sobre el punto de fractura. Aumenta de forma notable al menor intento de movilizar el miembro afectado y al ejercer presión, aunque sea muy leve, sobre la zona.
- Impotencia funcional. Es la incapacidad de llevar a cabo las actividades en las que normalmente interviene el hueso, a consecuencia tanto de la propia fractura como del dolor que ésta origina.
- Deformidad. La deformación del miembro afectado depende del tipo de fractura. Algunas fracturas producen deformidades características cuya observación basta a los expertos para saber qué hueso está fracturado y por dónde.
- Hematoma. Se produce por la lesión de los vasos que irrigan el hueso y de los tejidos adyacentes.
- Fiebre. En muchas ocasiones, sobre todo en fracturas importantes y en personas jóvenes, aparece fiebre después de una fractura sin que exista infección alguna. También puede aparecer fiebre pasados unos días, pero ésta es debida, si no hay infección, a la reabsorción normal del hematoma.
- Entumecimiento y cosquilleo
- Ruptura de la piel con el hueso que protruye

Los procedimientos de diagnóstico pueden incluir los siguientes:

- **Radiografías:** examen de diagnóstico que utiliza rayos invisibles de energía electromagnética para producir imágenes de los tejidos internos, los huesos y los órganos en una placa. Este examen se utiliza para medir y evaluar la curva.

² Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Salud, Traumatología. España: Editorial OCÉANO, 2002..

- **Imágenes por Resonancia Magnética nuclear (IRM, su sigla en inglés es MRI.)** - procedimiento de diagnóstico que utiliza una combinación de imanes grandes, radiofrecuencias y una computadora para producir imágenes detalladas de los órganos y estructuras dentro del cuerpo. Este examen se realiza para descartar cualquier anomalía relacionada con la médula espinal y los nervios.

Complicaciones inmediatas

a. Shock traumático

Determinado por el dolor y la hemorragia en el foco de fractura; debe considerarse que fracturas como de diáfisis femoral o pelvis, son capaces de generar una hemorragia en el foco de fractura, que puede llegar a 1, 2 ó más litros de sangre, generando una anemia aguda y shock hipovolémico.

b. Lesiones neurológicas

Por compromiso de troncos nerviosos, sea por la contusión que provocó la fractura o directamente por los extremos óseos desplazados que comprimen, contusionan, elongan o seccionan el nervio.

Son clásicos los ejemplos:

- Lesión del radial en fractura de la diáfisis humeral.
- Lesión del ciático poplíteo externo en fractura del cuello del peroné.
- Lesión de la médula espinal en fractura de columna.
-

c. Lesiones vasculares

Una arteria puede sufrir lesiones de diversa naturaleza. Cualquiera que sea, el compromiso vascular debe ser detectado precozmente y resuelto de inmediato.

Ignorar la complicación o descuidar su evolución, genera el peligro inminente de necrosis músculo-aponeurótica (necrosis isquémica de Volkman) o gangrena del segmento distal al daño arterial.

- Espasmo arterial traumático: sea por la contusión que provocó la fractura, por los extremos óseos desplazados o por un tercer fragmento proyectado sobre la arteria.
- Contusión arterial: con trombosis por ruptura de la íntima, que genera además un espasmo que agrava aún más el problema circulatorio.
- Compresión, desgarro o sección de la pared de la arterial que determina déficit vascular distal con gangrena de la extremidad.
- Pseudo-aneurisma (hematoma pulsátil), fístula arteriovenosa.
- Son clásicos ejemplos de lesiones arteriales:
- Lesión del tronco femoral por fractura de la metáfisis distal del fémur, desplazando hacia dorsal por acción de los gemelos.

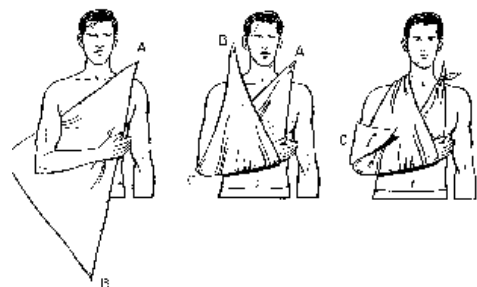
d. Fractura expuesta

Que lleva implícito el riesgo inminente de la infección del foco de fractura.

Pero las complicaciones más frecuentes derivadas de la propia fractura, como tales, son las siguientes:

- Retraso o defectos en la consolidación.- Puede existir una consolidación lenta o una consolidación defectuosa, o incluso una consolidación en mala posición, o con acortamiento, con lo que el miembro fracturado no recuperará toda su función.
- Rigidez articular.- Es una complicación frecuente, debida a la inmovilización prolongada de las articulaciones colindantes con la fractura. Estas articulaciones anquilosadas suelen necesitar de ejercicio y rehabilitación para recuperar toda su movilidad.

Técnicas de Inmovilización por fracturas³ Las técnicas de inmovilización son procedimientos encaminados a reducir, limitar o imposibilitar de manera absoluta la movilización de determinadas



³ Mini Manual CTO. Traumatología, 6ta Edición, P. 1-4 y 11-16.

regiones anatómicas, extremidades o articulaciones. Las inmovilizaciones pueden ser por varios métodos:

- Inmovilización externa conservadora con diversos dispositivos (cabestrillos, vendas, férulas, etc.).
- Fijadores externos.
- Fijación interna.

Los fijadores externos son un tipo de inmovilización utilizado en el tratamiento de las fracturas, especialmente en fase aguda, en el que los fragmentos óseos se sujetan mediante un armazón externo acoplado a unas agujas que se insertan por vía percutánea, bien a un lado del hueso con un soporte externo muy rígido, o bien atravesando por completo el hueso y la piel a ambos lados y con un armazón anular en la parte proximal y distal de la estructura.

La fijación interna se aplica en quirófano para estabilizar tras la reducción de fracturas graves, múltiples o que no se consiguen estabilizar de otro modo. Incluye el uso de tornillos, placas, clavos intramedulares, clavos encerrojados, cerclajes o clavos-placas (deslizantes o de compresión) que se pueden utilizar por separado o combinados.

Tipos de técnicas de inmovilización externa

Los tipos de técnicas de inmovilización externa son los siguientes:

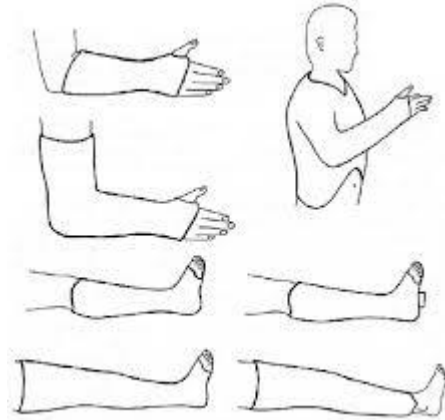
1. Cabestrillos.
2. Vendajes blandos: De contención (fijación), Compresión. Funcional: elástico cohesivo, esparadrapo, kinesio tape.
3. Vendajes duros: • Férulas: enyesadas, de fibra de vidrio, metálicas.
 - Vendajes cerrados: yesos, fibra de vidrio.
4. Ortesis: estabilizadoras, funcionales, corrección posquirúrgica, de protección.

Vendajes blandos: Un vendaje es un procedimiento o técnica consistente en envolver una parte del cuerpo que está lesionada por diversos motivos. Las indicaciones de los vendajes son diversas: Fijar apósitos o medicamentos tópicos, limitar el movimiento de la parte afectada, fijar férulas, impidiendo que se desplacen, comprimir adecuadamente una parte del cuerpo, facilitar sostén a alguna parte del cuerpo, fijar en su sitio los aparatos de tracción, favorecer el retorno de la circulación venosa, moldear zonas del cuerpo (muñones de amputación).

Vendajes duros: Los vendajes duros incluyen las férulas y los yesos. La férula es una órtesis temporal que sirve para enderezar o inmovilizar una articulación de una forma relativamente rígida, mayor que un vendaje pero menor que un yeso cerrado. Pueden elaborarse con yeso, fibras de vidrio, metal o de tipo neumático

Los yesos son un tipo de vendaje rígido, sólido, no excesivamente pesado y barato. En la práctica se emplean tres tipos de vendajes de yeso:

- Vendaje de yeso almohadillado.
- Vendaje de yeso no almohadillado.
- Valvas o férulas enyesadas.



El vendaje de yeso almohadillado está cada vez más en desuso. Sus indicaciones son: Inmovilizaciones de urgencia, en miembros fracturados, donde existe el riesgo de edema postraumático en enfermos que deben ser trasladados, quedando fuera del control médico, yesos colocados en forma inmediata a intervenciones ortopédicas, en enfermos con daño neurológico en los que el trofismo de las partes blandas esté gravemente comprometido. Por ejemplo: poliomielíticos, hemipléjicos, etc.

Órtesis: Las órtesis son dispositivos mecánicos rígidos o semirrígidos, cuya función es estabilizar o ejercer fuerza sobre un determinado segmento corporal. No hay que confundirlo con la prótesis (externas) que son dispositivos que reemplazan parcial o totalmente un miembro ausente del cuerpo.

El objetivo de las órtesis es mejorar una función aplicando una serie de fuerzas que alteran el movimiento para prevenir, corregir o compensar una deformidad y/o debilidad. Pueden ser: Órtesis estabilizadoras: Evitan movimientos, mantienen el miembro sobre el que se usan en una determinada posición. Incluyen: collarín cervical, órtesis estabilizadoras de clavícula, plantillas de descarga, etc.).

Órtesis funcionales. Estabilizan a la vez que permiten la movilización relativa. Incluye: rodilleras funcionales, órtesis dinámicas de reparación de tendones de la mano, etc. Órtesis correctoras. Están indicadas en la corrección de una deformidad, por ejemplo corsés, plantillas, etc.

Fijación Interna

Osteosíntesis: es el procedimiento quirúrgico que permite estabilizar fragmentos óseos mediante implantes metálicos en contacto directo con el hueso (fijación interna) respetando las reglas biológicas y biomecánicas. A la técnica de fijación que estabilizan las fracturas desde el exterior del cuerpo se les denomina osteotaxis y se realiza mediante fijador externo (FE).

Tipos de Fijación Interna

Agujas De Kirschne

Clavos Elásticos De Rusch

Placa Atornillada

Clavos Encerrojado



Tiempos de inmovilización de acuerdo al tipo de fractura, edad, tipo de fijación efectuada.

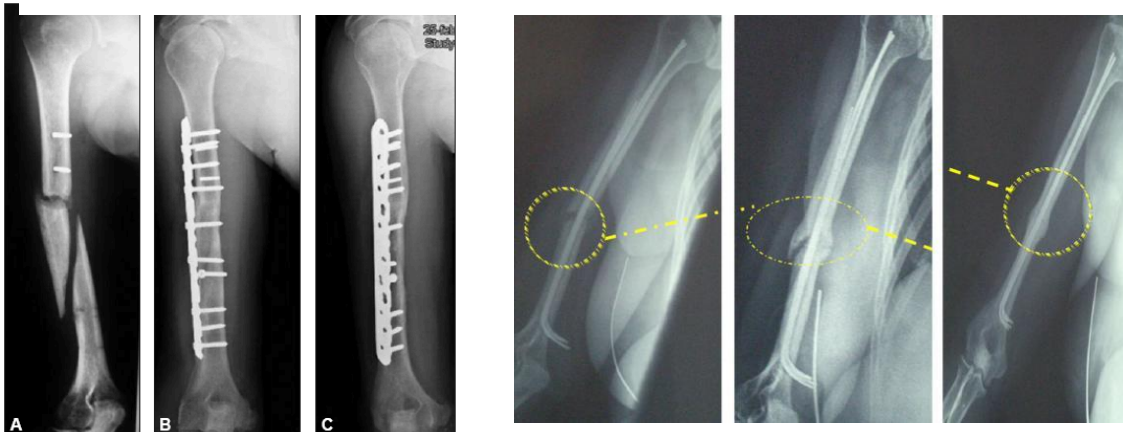
La curación de una fractura se caracteriza por la formación de un callo periosteal y endosteal; en la formación del callo óseo se da un proceso biológico celular y un proceso químico de precipitación de sales cálcicas.

Se forma a partir del hematoma fracturario; entre los fragmentos, la sangre se coagula y con los tejidos necrosados inicia su desintegración con lo que aparece acidez local que estimula la vasodilatación. El período de acidosis local dura unas dos semanas y es seguido de un período de alcalosis.

Debido a la vasodilatación se produce hiperemia local que condiciona conjuntamente una organización del coágulo y descalcificación de los extremos óseos; el coágulo es invadido por células conjuntivas embrionarias que rodean los brotes de capilares de neoformación, que en forma de tejido de granulación avanzan entre las mallas de fibrina hasta unirse los provenientes del periostio con los de la médula ósea y los de la cortical; en tanto se organiza el coágulo; se produce descalcificación de los extremos óseos, con aumento local de fosfatasas y riqueza elevada de calcio y fósforo.

La consolidación ósea primaria angiogénica (perprimaria) como proceso regenerativo bajo condiciones de estabilidad y buena vascularización. Cuando la fractura es estabilizada a compresión en las primeras 3 a 4 semanas no hay cambio histológico; a partir de la cuarta semana, se produce el proceso de transformación haversiana con aparición de nuevos osteones que cruzan la zona de contacto, atravesando la zona necrótica de los extremos óseos.

En el extremo de una osteona se encuentran grandes células multinucleadas que destruyen la sustancia ósea fundamental (osteoclastos). Su acción se asemeja a la de la cabeza de una perforadora. Por detrás de ella se forman nuevos capilares. Y a su lado se encuentran los osteoblastos, que forman nuevas sustancias óseas fundamentales y la segregan. Esta se endurece con el depósito de sales de calcio. De esta forma se reestructura continuamente el hueso.



Complicaciones por la propia inmovilización

1. Trombosis venosa profunda: el trauma y la inmovilización aumentan el riesgo de trombosis. En pacientes que por su condición son sometidos a inmovilización prolongada debe considerarse el uso de heparinas de bajo peso molecular.
2. Embolia pulmonar: secundaria a la trombosis venosa profunda.
3. Atelectasias/neumonía: la inmovilidad disminuye el volumen corriente, lo que genera zonas pulmonares que no son debidamente expandidas, las cuales pueden convertirse en atelectasias y aumentar el riesgo de neumonía. El manejo consiste en terapia respiratoria y promover la movilización temprana del paciente.

4. Desgaste muscular y desacondicionamiento físico: producto de la inmovilidad y puede requerir programas intensos de rehabilitación.

5. Lesiones propias de los métodos de inmovilización ortopédica: son muy específicas de cada tratamiento ortopédico y varían según el carácter de la lesión original y el método de inmovilización empleado.

6. Úlceras por presión: la aplicación inadecuada de una férula o yeso puede generar zonas de presión que ulceren el tejido subyacente y generen esta complicación. Para prevenirlas se debe tener el máximo cuidado en la colocación de yesos o férulas, y se debe estar siempre atento a cualquier molestia o dolor por parte del paciente.

Son señales de alarma en un paciente con yeso:

- Dolor creciente.
- Dolor que no cesa con la medicación prescrita.
- Tumefacción que no cede al elevar la escayola.
- Entumecimiento, hormigueos o escozor.
- Cambios en la sensibilidad, disminución o pérdida de la movilidad de los dedos del miembro afectado, descenso del relleno capilar, frialdad, cambios en el color de la piel próxima al yeso.



Fisioterapia

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define en 1958 a la fisioterapia como: "la ciencia del tratamiento a través de: medios físicos, ejercicio terapéutico, masoterapia y electroterapia. Además, la fisioterapia incluye la ejecución de pruebas eléctricas y manuales para determinar el valor de la afectación y fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital, así como ayudas diagnósticas para el control de la evolución".

Por su parte, la Confederación Mundial por la Fisioterapia (WCPT) en 1967 define a la fisioterapia desde dos puntos de vista:

- Desde el aspecto relacional o externo, como “uno de los pilares básicos de la terapéutica de los que dispone la medicina para curar, prevenir y readaptar a los pacientes; estos pilares están constituidos por la farmacología, la cirugía, la psicoterapia y la fisioterapia”.
- Desde el aspecto sustancial o interno, como “Arte y ciencia del tratamiento físico, es decir, el conjunto de técnicas que mediante la aplicación de agentes físicos curan, previenen, recuperan y readaptan a los pacientes susceptibles de recibir tratamiento físico”⁴.

La fisioterapia es una rama de las ciencias de la salud, que se dedica a la prevención, curación o paliación de diversas patologías, mediante la aplicación de agentes físicos, como son: masajes, calor, frío, corrientes eléctricas y sus derivados, baños, ejercicios, estiramientos, etc.

Medios utilizados por la fisioterapia⁵

- Técnicas propias de la fisioterapia: Masaje reflejo del tejido conjuntivo (BGM), método Kabat, Drenaje linfático manual (DLM), concepto Bobath.
- Cinesiterapia: consiste en el tratamiento de las enfermedades a través del movimiento.

⁴ Hernández García, Miguel Ángel, Editor. Fundamentos de Fisioterapia.

⁵ Grupo OCÉANO, Enciclopedia de Medicina Física. España: Editorial OCÉANO, 2002, p. 214, párrafo 5.

- Termoterapia: aplicación de calor sobre el organismo a través de cuerpos materiales que presentan una temperatura elevada.
- Crioterapia: aplicación del frío sobre el organismo con un fin terapéutico.
- Hidroterapia: empleo del agua con fin terapéutico.
- Talasoterapia uso del medio marino y del clima marino.
- Electroterapia: Aplicación de energía electromagnética al organismo con el fin de producir sobre él reacciones fisiológicas y biológicas.
- Helioterapia: uso terapéutico de los rayos solares.
- Hidrocinesiterapia: realización de ejercicios en el medio acuático.
- Fototerapia: tratamiento de lesiones mediante la aplicación de luz: ultravioleta o infrarrojos.

El objetivo de la fisioterapia es mejorar la movilidad, recuperar las funciones, mitigar el dolor y prevenir más lesiones y daños usando una gran diversidad de métodos, entre los que se encuentran los ejercicios, estiramientos, tracción, estimulación eléctrica y masajes. Para ello se utilizan herramientas especiales, como los paquetes de frío y calor, muletas, abrazaderas, cintas andadoras, prótesis, cinturones de compresión, estimulación de respuesta por ordenador, láser y ultrasonido. La franja de edad de los pacientes es muy amplia: desde los recién nacidos hasta los ancianos.



Beneficios de la Fisioterapia⁶

- Aumentar y mantener la fuerza y la resistencia musculares
- Restaurar y aumentar el rango de movimiento de las articulaciones
- Aumentar la coordinación
- Disminuir el dolor
- Disminuir los espasmos y la espasticidad muscular



⁶ Grupo OCÉANO, Manual de Fisioterapia. Generalidades. Módulo 1. España: Editorial OCÉANO, 2002, p. 214, párrafo 5.

- Disminuir la hinchazón y la inflamación de las articulaciones
- Promover la cura de lesiones del tejido blando
- Prevenir contracturas y deformidades de las extremidades
- Aumentar la capacidad en las actividades cotidianas como el cuidado personal y el juego
- Disminuir el estrés

Capítulo II

Métodos y Técnicas

Población: Pacientes que consultan el servicio de Fisioterapia referidos por el traumatólogo del Hospital Nacional de Amatlán.

Muestra: Para este estudio fueron seleccionados de forma intencional con el seguimiento de 5 casos, 3 mujeres y 2 hombres, comprendidos en las edades de 20 – 30 años, que tuvieron un proceso de inmovilización prologado por fracturas de miembro superior, ocasionada por diversas razones, que asistieron al Hospital Nacional de Amatlán, entre el periodo de 5 enero al 5 de mayo del 2015.

Tipo de Investigación, Seguimiento de Casos: Este tipo de investigación consiste en llevar un control de los casos que fueron seleccionados, realizando evaluaciones iniciales, planteando un protocolo de tratamiento para cada paciente, reevaluar después de un tiempo considerable anotando cada evolución que haya tenido y si es necesario continuar el tratamiento y realizar evaluaciones finales, para comparar y dar a conocer lo beneficiosa que es la fisioterapia en estos casos.

Recolección de Datos

Hoja de Asistencia: Esta hoja cuenta con el nombre del paciente, sexo, Edad, Lugar de procedencia, diagnóstico y fechas.

Hoja de Evaluación: Para medir los rangos de Amplitud Articular y Fuerza Muscular.

Hoja de Historia Clínica y Evolución: Consta de datos generales del paciente, también la historia de lo sucedido narrada por el paciente.

Sigma: Libro o Folio que consta de datos generales del paciente como: nombre, edad, sexo, diagnóstico y tratamiento, así como el número de historia clínica del paciente.

Metodología:

Durante el ejercicio técnico profesional supervisado realizado en el Hospital Nacional de Amatlán, durante los meses de enero a mayo del año 2015, se brindó atención de lunes a viernes en horarios de 8:00 am a 2:00 pm.

La atención fue distribuida de la siguiente forma: los días lunes y jueves se atendían pacientes de la consulta externa, referidos por los traumatólogos, las citas eran distribuidas en 2 veces por semana y si fuera necesario 3 veces por semana, con una duración de 30 minutos por paciente, atendiendo 2 por hora.

Los días martes, miércoles y viernes: se brindaba apoyo a los traumatólogos, repartiendo planes educacionales a quienes no pudieran asistir a terapias, y se atendía a pacientes internos con una duración por tratamiento de 30 minutos.

Los casos fueron seleccionados de acuerdo al tiempo de inmovilización y a la lesión sufrida, debían tener un tiempo prolongado de inmovilización y una fractura de miembro superior, esto con el fin de identificar la importancia de la fisioterapia después de un proceso de inmovilización prolongada de miembro superior.

Protocolo de Tratamiento Utilizado durante el ETS para Fracturas de Miembro Superior con inmovilización Prolongada.				
Etapa	Medios Físicos	Estimulo Eléctrico	REM	Guías
Etapa Temprana	*Hotpack	TENS	Mov. Pasivos Forzados	*serie de ejercicios sin resistencia para mejorar la movilidad.
Etapa Intermedia	*Hotpack	EMS	Mov. Activo Resistido	*A los Ejercicios se les agrega un peso moderado.
Etapa Final	*Hotpack	EMS	FNP. Técnica del Pivote	*Con el mismo peso aumentan las Repeticiones

Los temas de las charlas se eligieron por las siguientes razones, la primera porque se encontró que muchos de los usuarios no tenían el conocimiento de lo que era la fisioterapia ni los beneficios de la misma, la segunda charla fue elegida ya que se observó en las visitas a los pacientes internos ciertas dificultades para realizar los traslados de pacientes, esto con el fin de beneficiar al paciente y futuro personal de la salud, la tercer y ultima charla tenía el fin de informar a la juventud, por lo que se decidió cambiar de centro eligiendo el INEB Calle Real del Lago ya que cuenta con una población de jóvenes muy elevada esto para informarles todos los beneficios de la actividad física ya que muchos realizaban esto por diversión y no por salud.

Planificación de Charlas de Educación para la Salud

TEMA	Observaciones	FECHA	INVITADOS
“Beneficios de la Fisioterapia”	En un 70% de las personas que asistieron a la charla no conocían acerca de la fisioterapia. El otro 30% creía que la fisioterapia solo era brindar masajes.	19/02/2015	Pacientes de la consulta externa
“Traslados en pacientes encamados”	Se pudo observar que el 90% los estudiantes de bachiller en medicina no conocen acerca del manejo de los traslados de pacientes encamados.	02/03/20015	Estudiantes de Bachiller en Medicina
“Beneficios del Ejercicio Físico en el Cuerpo Humano”	El 80% de los estudiantes practican deporte o realizan ejercicio todos los días por diversión y no por salud	26/03/2015	INEB Calle Real del Lago jornada Vespertina

Capítulo III

Análisis y presentación de resultados

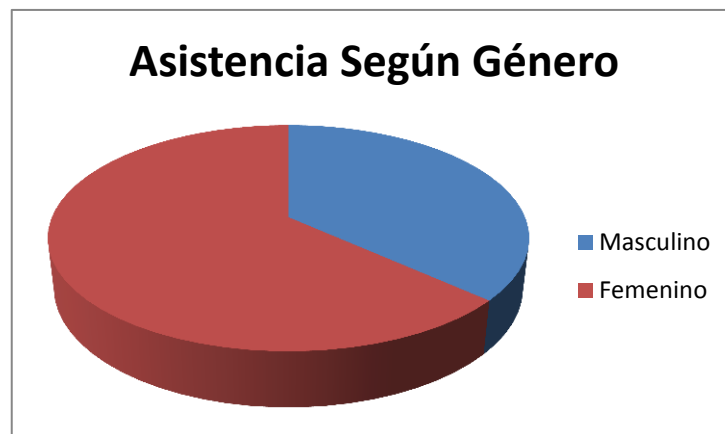
En el presente capítulo se encuentran cuadros y gráficas de los resultados de 60 casos atendidos durante el periodo de Ejercicio Técnico Supervisado del 5 de enero al 5 de mayo de 2015, en el Hospital Nacional de Amatlán agrupado por: género, edad, procedencia, diagnóstico y tratamiento. Los datos que se recopilaban a través de las hojas de evaluación, asistencia, sigsa y de evolución son presentados de la siguientes formas, en tablas que demuestran los datos y en graficas de pie la distribución de género, edad, diagnósticos, modalidades de tratamiento, asistencia por lugar de procedencia, en graficas de barras los tratamientos brindados por mes, y en graficas lineales el ingreso de pacientes por mes.

Tabla No. 1

Atención de Fisioterapia en consulta externa e interna Distribución por Género

Género	Total	% f
Hombres	22	36.66%
Mujeres	38	63.3%
Totales	60	100%

Fuente: hojas de asistencia elaboradas durante el periodo de ETS del 5 de enero al 5 de mayo.



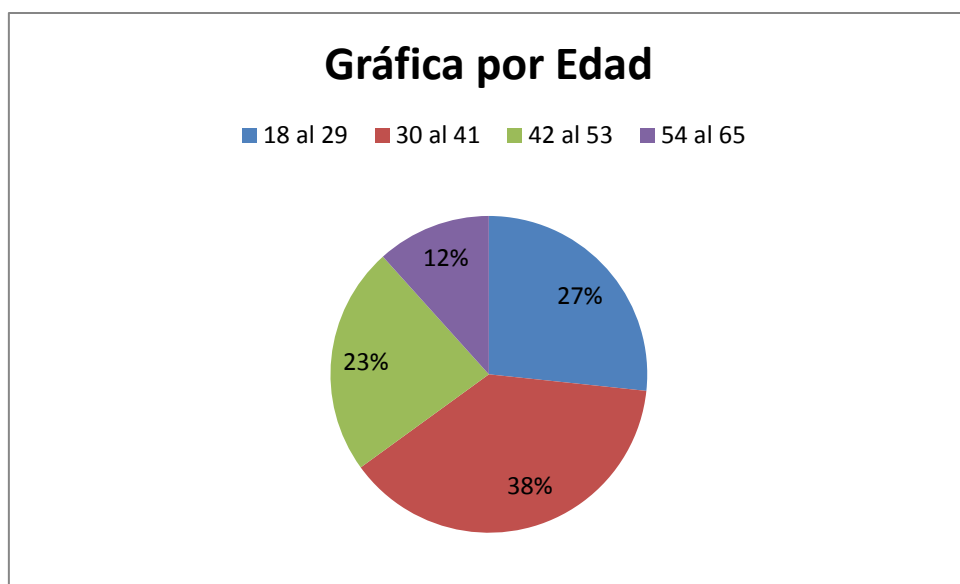
Análisis: Se observa que el mayor porcentaje de asistencia al programa fue por parte del género femenino con 38 pacientes siendo el 62 % y el género masculino con 22 pacientes y un porcentaje de 38 %, encontramos una diferencia significativa con la asistencia entre ambos géneros, esto se debe a que el género masculino realiza un trabajo de campo, por el contrario el género femenino su trabajo es en casa dándole la facilidad de asistir.

Tabla No. 2

Edad

Edad	Número	Porcentaje
18 al 29	16	26.66%
30 al 41	23	38.33%
42 al 53	14	23.33%
54 al 65	7	11.66%
Total	60	100%

Fuente: los presentes datos fueron obtenidos por la sigsa que nos brindó el Hospital Nacional de Amatitlán durante el periodo ETS del 5 de enero al 5 de mayo.



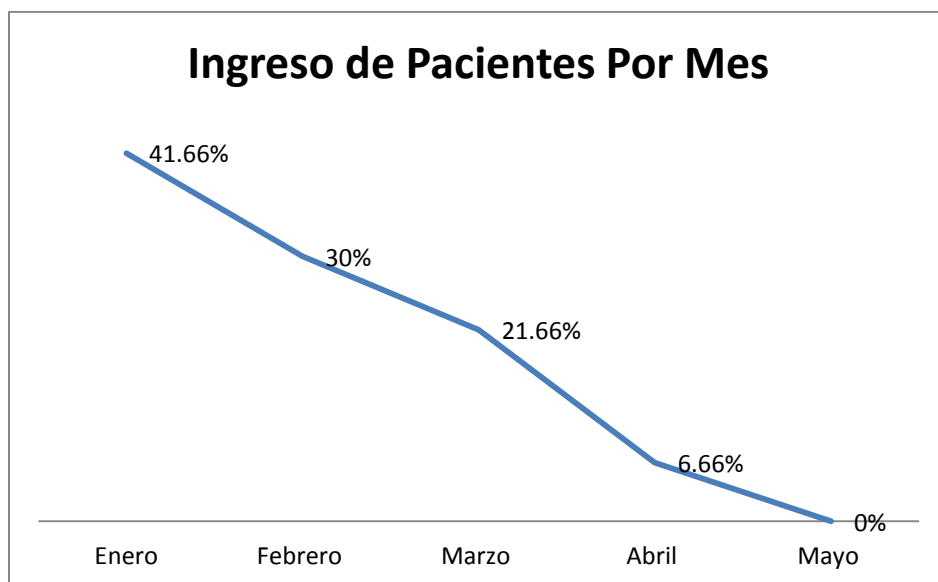
Análisis: Se puede observar que la asistencia mayor corresponde a pacientes comprendidos entre las edades de 30 a 41 años con un porcentaje del 38% y el menor entre las edades de 54 a 65 años con un porcentaje del 11.66%. Encontramos que los asistentes eran jóvenes y jóvenes adultos, debido a la productividad y mayor actividad laboral, estaban predispuestas a sufrir lesiones de todo tipo. No se reportan casos de niños atendidos debido a la distribución interna de pacientes en la clínica.

Tabla No. 3

Estadística de Pacientes por Mes

Mes	Número De pacientes	Porcentaje
Enero	25	41.66%
Febrero	18	30%
Marzo	16	21.66%
Abril	1	6.66%
Mayo	0	0%
Total	60	100%

Fuente: Los siguientes datos fueron obtenidos por medio de una hoja específicamente para identificar el crecimiento de pacientes durante el ETS que duro del 5 de enero al 5 de mayo de 2015



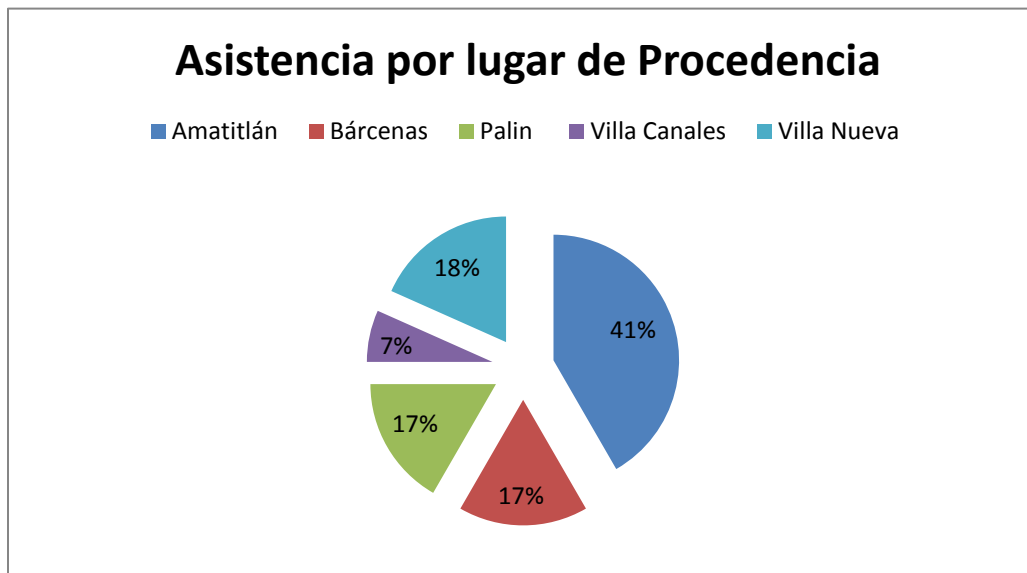
Análisis: Como se puede observar, que el mes de enero se tuvo mayor afluencia de pacientes con un 41.66%, por encima de febrero con un 30%, marzo con 21.66% hasta mayo con un 0%. En enero el número fue mayor debido a la apertura de la clínica y la referencia hecha por traumatólogos, es necesario hacer notar que la atención se disminuyó ya que se debían compartir la clínica con traumatólogos y nutricionista para que los pacientes gozaran de todos los beneficios viéndose limitado el servicio de fisioterapia para recibir nuevos casos.

Tabla No. 4

Asistencia por lugar de procedencia.

Municipio	Número de pacientes	Porcentaje
Amatitlán	25	41.66%
Bárcenas	10	16.66%
Palin	10	16.66%
Villa Canales	4	6.66%
Villa Nueva	11	18.33%
TOTALES	60	100%

Fuente: los presentes datos fueron obtenidos por la sigsa, que nos brindó el Hospital Nacional de Amatitlán durante el periodo ETS del 5 de enero al 5 de mayo.



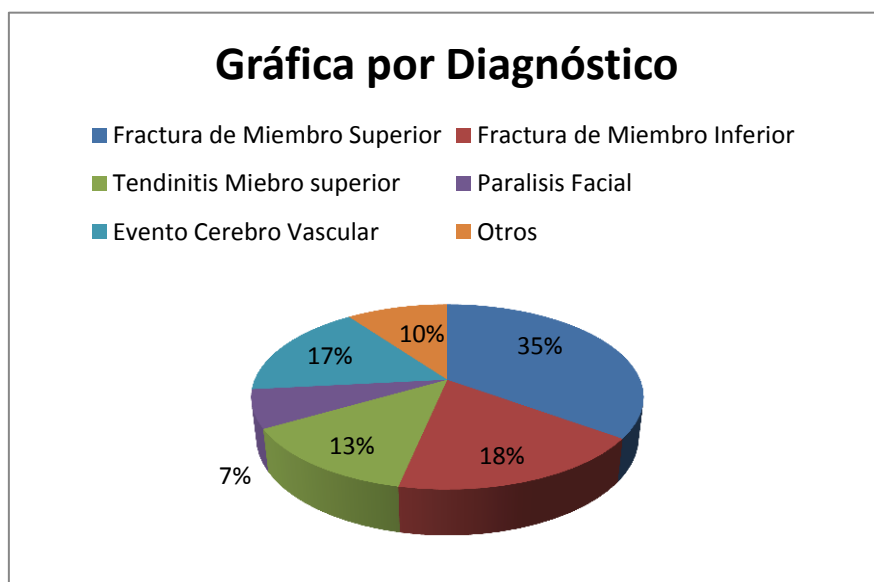
Análisis: se observa que la mayor parte de asistencia de pacientes es procedente de Amatitlán con un 41 %, debido a que el Hospital Nacional se encuentra Ubicado en este municipio, seguido de Villa Nueva con 18%, Palin y Bárcenas con un 17% y Villa Canales con un 7%.

Tabla No. 5

Diagnósticos Consultantes

Diagnósticos	F	%
Fractura de Miembro Superior	21	35%
Fractura de Miembro Inferior	11	18.33%
Tendinitis Miembro superior	8	13.33%
Parálisis Facial	4	6.66%
Evento Cerebro Vascular	10	16.66%
Otros	6	10%
Total	60	100%

Fuente: Los datos fueron recolectados de las hojas de registros, creadas para recabar datos del periodo de ETS que duro del 5 de enero al 5 de mayo de 2015.



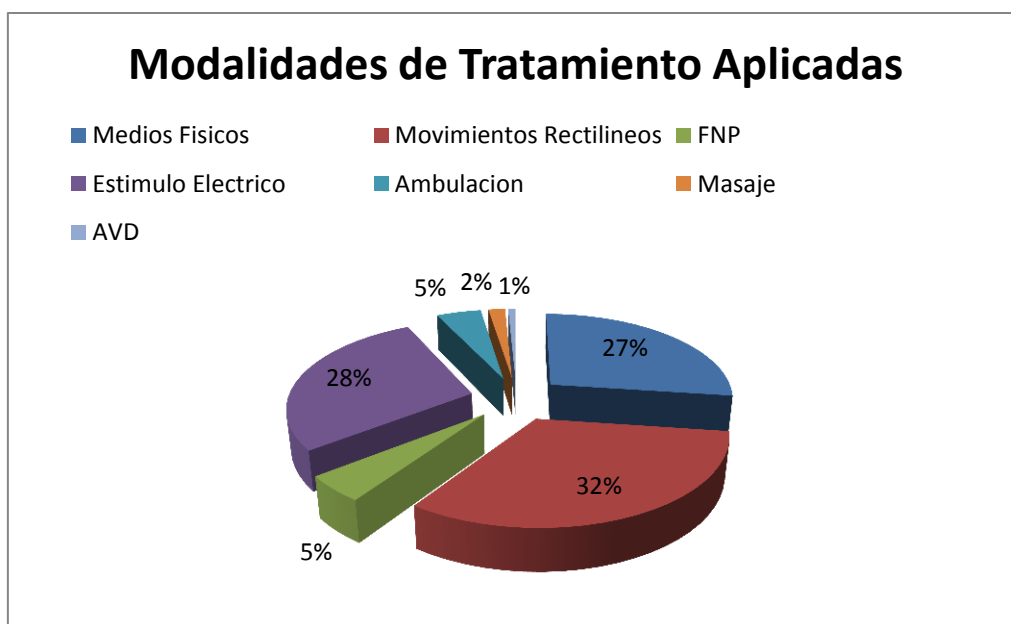
Análisis: Como se observa el mayor porcentaje de atención se brindó a pacientes con diagnóstico de fractura de miembro superior con 21 y un porcentaje del 35%, se puede observar que otro tipo de traumas tienen un porcentaje alto. Es importante hacer notar también la atención a pacientes con diagnóstico de evento cerebro vascular.

Tabla No. 6

Modalidades de tratamiento aplicadas

Modalidades	Número	Porcentaje
Medios Físicos	141	27.11%
Movimientos Rectilíneos	169	32.50%
FNP	25	4.80%
Estimulo Eléctrico	148	28.46%
Ambulación	24	4.61%
Masaje	9	1.73%
AVD	4	76.00%
Total	520	100%

Fuente: Los presentes datos fueron obtenidos, a través de una tabla utilizada durante el ETS de enero a mayo de 2015.



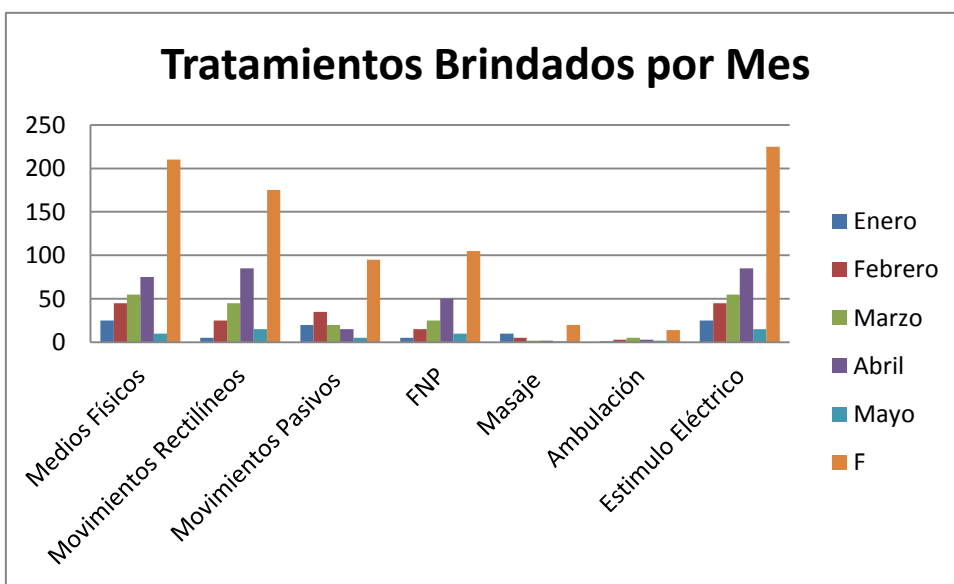
Análisis: Como se puede observar la utilización del método de movimientos rectilíneos es el más aceptado por los pacientes con un 32%, por su fácil adaptación y comprensión, combinado con medios físicos y estimulo eléctrico con 27% y 28% respectivamente, el menor utilizado fue el masaje con un 1.73%.

Tabla No. 7

Tratamientos brindados por mes

Fuente: Los presentes datos fueron obtenidos, a través de una tabla utilizada durante el ETS de enero a mayo de 2015.

Modalidades de tratamiento	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Total	Porcentaje
Medios Físicos	25	45	55	75	10	210	24.88%
Movimientos Rectilíneos	5	25	45	85	15	175	20.73%
Movimientos Pasivos	20	35	20	15	5	95	11.25%
FNP	5	15	25	50	10	105	12.44%
Masaje	10	5	2	2	1	20	2.36%
Ambulación	1	3	5	3	2	14	1.65%
Estimulo Eléctrico	25	45	55	85	15	225	26.65%
Total						844	100.00%



Análisis: la modalidad que más se utilizó fue el estímulo eléctrico esto se debe a que, es una modalidad que servía para disminuir edema, disminuir dolor al igual que el fortalecimiento muscular.

Presentación de Casos de Estudio

Caso # 1

EDAD: 23 años

IDIOMA: Español

GENERO: Masculino

LUGAR DE ORIGEN: Aldea las Trojes, Amatlán

PROFESION: Maestro

DIAGNOSTICO: Fx del Tercio Proximal del Cúbito

Historia Clínica:

Paciente refiere que el 2 de noviembre tiene un altercado con dos personas al salir de una cantina, estos lo agreden físicamente fracturándole la muñeca izquierda trasladándolo de inmediato al Hospital Nacional de Amatlán, traumatólogos del hospital deciden manipularlo al siguiente día para alinear los fragmentos, traumatólogo le indicó regresar el 2 de diciembre y este por miedo a sufrir otro altercado decide no salir de su vivienda hasta que se sintió seguro se presentó el 5 de enero a consulta enterándose que existía el programa de fisioterapia durante 4 meses y decide ingresar al mismo y se le realiza una evaluación.

Evaluación Inicial

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión del codo	90 grados	2
Extensión del Codo	-10 gados	2
Pronación	Normal	3
Supinación	30 grados	1
Flexión Palmar	20 grados	1
Flexión Dorsal	30 grados	2
Desviación Radial	15 grados	1
Desviación Cubital	0 grados	0

El paciente refiere dolor intenso en la escala de 1/10 siendo 9/10. Paciente se presenta acompañado de un familiar por seguridad utilizando una férula, con un edema bastante marcado debido a la inmovilización prologada.

Objetivos del Tratamiento

- Disminuir el dolor en la región del codo
- Disminuir el edema localizado en el antebrazo.
- Aumento de las amplitudes articulares del miembro superior
- Aumento de fuerza muscular del miembro superior.
- Reforzar el tratamiento con una guía de ejercicios de miembro superior.

Tratamiento:

Estimulo eléctrico, agentes físicos (Hot-Pack), ejercicios forzados a tolerancia e instrucciones del uso de la guía que se le brindó para trabajar en casa.

Seguimiento:

Al paciente se le citó 2 veces por semana, en las cuales se le aplicó la combinación de técnicas y se le observaron mejorías a la siguiente semana, se observó una disminución en el edema bastante significativo, la escala del dolor disminuyó refiriendo ser un 7/10 esto se logró debido a que el paciente se mostró comprometido con el programa desde un inicio siguiendo las indicaciones de la guía al igual que en la sala.

En la tercera semana de tratamiento se le realizó una nueva evaluación para verificar las mejorías y buscar variantes en su protocolo de tratamiento.

Segunda Evaluación

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión del codo	120 grados	3
Extensión del Codo	-5 grados	2+
Pronación	Normal	3+
Supinación	60 grados	2
Flexión Palmar	45 grados	2
Flexión Dorsal	55 grados	2
Desviación Radial	15 grados	2
Desviación Cubital	35grados	2

Paciente Refiere que la escala del dolor es de 4/10 al realizar movimientos.

Paciente no presenta edema.

En la segunda cita el traumatólogo da la orden de continuar con el tratamiento por 20 días más, en los cuales se cambió de movimientos pasivos forzados a movimientos activos resistidos se cambió de TENS a EMS y se continuó con el calor como medio físico, se observó en este cambio un aumento de fuerza muscular y las amplitudes se normalizaron por lo cual a las 6 semanas se realizó una nueva evaluación.

Evaluación Final

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión del codo	Normal	5
Extensión del Codo	Normal	5
Pronación	Normal	4
Supinación	85 grados	4
Flexión Palmar	Normal	4
Flexión Dorsal	Normal	4
Desviación Radial	Normal	4
Desviación Cubital	55 grados	4

Con esta Evaluación fue referido al Traumatólogo, el cual dio la orden de dar caso concluido a su tratamiento por haber cumplido con los objetivos del mismo ya que alcanzo sus amplitudes normales a todos los movimientos y grados 4 de fuerza muscular y esto le permitía realizar sus actividades con normalidad.

Caso # 2

EDAD: 40 años

IDIOMA: Español

GENERO: Masculino

LUGAR DE ORIGEN: Aldea la Democracia, Escuintla

PROFESION: Mensajero

DIAGNOSTICO: Fractura de Húmero

Paciente se presenta por primera vez a tratamiento el por orden del traumatólogo, refiere que sufrió un accidente en octubre de 2014 no recuerda la fecha exacta en la carretera a Palin Escuintla, fue arrollado por un bus el cual paso muy cerca y fue sacado de la carretera provocándole una fractura en el humero y laceraciones fue trasladado al Hospital Nacional de Amatitlán por una ambulancia los médicos le informa de su caso y autoriza ser operado, se observa su expediente y se encuentra que tiene una placa y tres tornillos.

A la evaluación se observa: Cicatriz no se encuentra abultada, laceraciones ya cerradas y sin muestras de infección, no presenta edema

Refiere dolor en la escala de 1 a 10 siendo 6/10 solo al realizar movimiento.

Evaluación Física Inicial

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión de Hombro	0	0
Extensión de hombro	0	0
Abducción	0	0
Aducción	Normal	2
Rotación Interna	0	0
Rotación Externa	0	0
Flexión de Codo	90 grados	1
Extensión de codo	-40 grados	1

Objetivos de Tratamiento

- Disminuir el Dolor en miembro superior
- Aumento de Amplitudes Articulares en miembro superior
- Aumento de Fuerza Muscular en miembro superior
- Continuidad del tratamiento con una guía de ejercicios para trabajo en casa

Tratamiento

Medios Físicos en este caso se utilizó el calor por medio de un empaque caliente, se inicia con movimientos de péndulo y ejercicios pasivos forzados a tolerancia y se le explica la guía de ejercicios que se le brindó para una correcta utilización.

Seguimiento:

Al paciente se le cita 3 veces por semana, a las cuales no asiste en la primera semana solo a una cita en la cual refiere solo poder asistir 1 vez por semana, los días viernes debido a que se le complica la utilización del transporte y pasa por situación económica difícil, se accede a trabajar una vez por semana reforzando la guía de tratamiento y en la clínica aprovechar el mayor tiempo posible con las anteriores técnicas mencionadas. En las primeras 3 semanas el paciente refiere el dolor ha disminuido de 6/10 a un 2/10 al realizar movimientos se continua con el tratamiento y cumplidas las 8 semanas se le realiza una segunda evaluación Física.

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión de Hombro	40 grados	2
Extensión de hombro	20 grados	2
Abducción	35 grados	2
Aducción	Normal	3-
Rotación Interna	15 grados	2
Rotación Externa	5 grados	2
Flexión de Codo	120 grados	3
Extensión de codo	-5 grados	2

El traumatólogo da la orden de que continúe tratamiento por el resto del tiempo que dure el programa de fisioterapia quedándole alrededor de un mes.

Se continua con el tratamiento se modifican los ejercicios pasivos a activos asistidos, ejercicios pasivos forzados y se continúan con los ejercicios pendulares y los medios físicos al igual que se le modifica la guía para trabajo en casa.

En la última semana se intenta avanzar todo lo que se pueda pidiéndole hacer un esfuerzo por asistir 3 veces por semana el cual acepta y cumple se realizan movimientos pendulares con una pesa en la muñeca se utilizan ejercicios activos en contra de la gravedad sin resistencia y el ultimo día se le pide el máximo esfuerzo agregándole una pesa de 5 lbs en la muñeca y que realice movimientos de flexión extensión abducción aducción en contra de la gravedad y se programa su evaluación el 5 de mayo.

Evaluación Final

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión de Hombro	60 grados	3
Extensión de hombro	40 grados	3
Abducción	50 grados	3
Aducción	Normal	3
Rotación Interna	20 grados	2
Rotación Externa	10 grados	2
Flexión de Codo	Normal	3+
Extensión de codo	Normal	3

Se puede observar que el paciente presenta mejorías significativas aunque no se pudieron normalizar las amplitudes articulares y la fuerza muscular, debido a que el tiempo fue escaso por los problemas de asistencia del paciente se le recomendó seguir con la guía que se le brindo para trabajar en casa y que siguiera en otra institución con su tratamiento de fisioterapia, ya que los avances fueron bastante alentadores y el paciente se le noto motivado debido estos.

Caso # 3

EDAD: 45

IDIOMA: Español

GENERO: Femenino

LUGAR DE ORIGEN: Palin, Escuintla

PROFESION: Ama de Casa

DIAGNOSTICO: Fractura de cubito y radio

Paciente se presenta por primera a vez a tratamiento referida por el traumatólogo, refiere que una mañana realizando los quehaceres del hogar se resbala después de haber trapeado, y su reacción fue meter las manos para evitar lastimarse el rostro, provocándole una fractura en la muñeca esto sucedió en diciembre sin recordar la fecha exacta el traumatólogo decide colocar un yeso para inmovilizar y le deja cita en un mes a la cual no asiste por miedo a que su mano no esté en óptimas condiciones y decide asistir hasta el 6 de febrero en la cual se le retira el yeso y se le remite a fisioterapia para comenzar con el programa el 9 de febrero en el cual se le realiza una evaluación.

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión del codo	Normal	3
Extensión del Codo	Normal	3
Pronación	30 grados	2
Supinación	15 grados	2
Flexión Palmar	30 grados	2
Flexión Dorsal	35 grados	2
Desviación Radial	10 grados	2
Desviación Cubital	20 grados	2

Paciente refiere tener dolor en la escala de 1/10 siendo 8/10 cuando realiza movimientos de muñeca.

Paciente presenta edema en la cara anterior y posterior de la muñeca debido a la inmovilización prolongada.

Objetivos:

- Disminución del dolor en antebrazo y muñeca
- Aumento de amplitudes articulares de la muñeca
- Aumento de fuerza muscular en codo y muñeca
- Reforzar el tratamiento con una guía de ejercicios para realizar en su casa

Tratamiento:

Calor como medio físico, estímulo eléctrico corriente TENS, movimiento pasivos forzados y movimientos activos asistidos.

Seguimiento:

Se le cita al paciente 2 veces por semana para avanzar en su recuperación los cuales cumple sin falta mostrando interés, en las primeras semanas muestra mejorías con el dolor, edema y movimiento asistido y refiere realizar los ejercicios dos veces en el día cuando no asiste a sala de fisioterapia comprobándose con sus mejorías por lo cual se programa una evaluación a la tercer semana de tratamiento.

Segunda Evaluación

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión del codo	Normal	3
Extensión del Codo	Normal	3
Pronación	90 grados	3
Supinación	50 grados	3
Flexión Palmar	50 grados	3
Flexión Dorsal	60 grados	3
Desviación Radial	20 grados	3
Desviación Cubital	55 grados	3

Refiere que el dolor ha desaparecido en un 90%, también que comienza a realizar sus quehaceres del hogar con precaución al igual que puede ya comer, cepillarse y peinarse. No presenta edema.

Pasa a consulta con el traumatólogo el cual indica que siga con el tratamiento dos semanas más y que regrese a consulta para conocer sus mejorías.

Continua con el tratamiento en la sala modificando las técnicas se aplican movimientos activos resistidos se cambia la corriente de estímulo eléctrico de TENS a EMS, se continua con el calor como medio físico, se modifica la guía de ejercicios pidiéndole ejecute acciones con más resistencia siempre con precaución utilizando una botella y una toalla mojada.

Se le realiza su última evaluación cumplidas las dos semanas que ordenó el traumatólogo y se pasa su archivo adjuntas las evaluaciones.

Tercera Evaluación

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión del codo	Normal	4
Extensión del Codo	Normal	4
Pronación	90 grados	4
Supinación	90grados	3+
Flexión Palmar	85 grados	3+
Flexión Dorsal	70 grados	4
Desviación Radial	25 grados	3
Desviación Cubital	60 grados	3

Paciente no refiere dolor y también realizar con normalidad sus actividades en casa por lo cual el traumatólogo decide dar caso concluido por cumplir con los objetivos de sala ya que realiza con normalidad todas sus actividades.

Caso # 4

EDAD: 27

IDIOMA: Español

GENERO: Masculino

LUGAR DE ORIGEN: Palin, Escuintla

PROFESION: Maestro de Obra

DIAGNOSTICO: Fractura de Cubito y Radio

Historia Clínica:

Paciente: refiere que el 21 de diciembre de 2014 estaba realizando trabajos de albañilería, colocaba laminas en una casa las cuales no tenían un buen soporte y por eso este cae desde un aproximado de 5 a 10 metros de altura, lo trasladan al Hospital Nacional de Amatlán se le diagnostica una fractura de cúbito y radio en la cual debían realizar una manipulación para alinear ambas fracturas, él sede y se le realiza y aplica un yeso para inmovilizar, se le pide regrese a consulta en un mes y este no asiste debido a que en su lugar de origen tienen una persona que trata estos casos dice no ser ni médico, ni brujo no sabe cómo describirlo el cual le recomienda quitarse el yeso a los 15 días y tenerlo al aire libre y que no asista a las consultas, asiste hasta el 19 de febrero ya que no encontraba mejoría y el dolor aumentaba, el traumatólogo le ordena una radiografía en la cual se observaba que la fractura estaba consolidada y lo remite a fisioterapia.

Evaluación Inicial

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión del codo	Normal	3
Extensión del Codo	Normal	3
Pronación	50 grados	2
Supinación	0 grados	0
Flexión Palmar	15 grados	1
Flexión Dorsal	5 grados	1
Desviación Radial	0 grados	0
Desviación Cubital	0 grados	0

Paciente refiere dolor en la escala de 1 a 10 siendo 9/10

Paciente presenta edema severo con movimiento normal en movimientos de los dedos

Objetivos

- Disminuir Dolor en muñeca
- Disminuir Edema en la muñeca
- Aumento de Amplitudes Articulares en muñeca
- Aumento de Fuerza Muscular en codo y muñeca
- Explicar la Guía de ejercicios para realizar en su casa

Tratamiento

El calor como medio físico por medio de un empaque caliente, estímulo eléctrico corriente TENS y movimientos pasivos forzados y activos asistidos.

Seguimiento

Se le programan citas dos veces por semana para trabajar con su protocolo de tratamiento y se insiste en que haga uso de la guía el paciente muestra interés y en las primeras semanas muestra mejorías y se le evalúa cuando cumple 1 mes con el tratamiento y asistir a la cita con el médico.

Segunda Evaluación

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión del codo	Normal	3
Extensión del Codo	Normal	3
Pronación	90 grados	3
Supinación	40 grados	3-
Flexión Palmar	45 grados	3-
Flexión Dorsal	35 grados	2
Desviación Radial	20 grados	2
Desviación Cubital	15 grados	2

El traumatólogo le ordena 8 sesiones más para evaluar de nuevo su recuperación.

Continua con el tratamiento se modificaron los ejercicios a movimientos activos resistidos, la corriente TENS se cambió para utilizar EMS y se continua con el calor como medio físico, y se programa su tercera evaluación en la octava sesión para que pase a su cita con el traumatólogo.

Tercera Evaluación

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión del codo	Normal	4
Extensión del Codo	Normal	4
Pronación	90 grados	4
Supinación	90grados	4
Flexión Palmar	90 grados	4
Flexión Dorsal	70 grados	4
Desviación Radial	25 grados	4
Desviación Cubital	55 grados	4

Paciente refiere el dolor a desaparecido y no presenta edema sus amplitudes articulares y fuerza muscular están a un grado que le permite realizar sus actividades laborales con la precaución debida por lo cual el médico decide darle caso concluido se le recomienda continuar con su guía para seguir aumentando su fuerza muscular.

Caso # 5

EDAD: 19

IDIOMA: Español

GENERO: Femenino

LUGAR DE ORIGEN: Villa Canales

PROFESION: Estudiante

DIAGNOSTICO: Fractura de codo

Historia Clínica

Paciente refiere que en julio de 2014 sufrió una caída jugando futbol provocando una fractura en el codo fue llevado al Hospital Nacional de Amatitlán donde le realizaron una intervención quirúrgica en la cual pusieron 2 clavos los cuales se le retiraron al mes pero no tuvo tratamiento de fisioterapia y tampoco realizó los ejercicios que indicó el médico, esto según la paciente hizo que el codo no se extiende ni se flexione por completo también refiere no tener mucha fuerza debido a que no tuvo tratamiento de fisioterapia en una etapa temprana, por lo que el traumatólogo la refiere a fisioterapia para ganar amplitud articular y fuerza muscular por lo cual se le evalúa.

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión de Codo	100 grados	3
Extensión de Codo	-40 grados	2

Paciente refiere tener dolor a la extensión en la escala de 1/10 siendo 5, no presenta edema ni complicaciones en la cicatriz los clavos según el expediente fueron retirados.

Objetivos

- Aumento de Amplitudes Articulares de codo
- Aumento de Fuerza Muscular de codo
- Comprensión de la Guía de ejercicios para trabajar en casa

Tratamiento

Se utiliza calor como medio físico, EMS como estímulo eléctrico, Ejercicios activos resistidos, movimiento libres con pesas en contra de la gravedad.

Seguimiento

Al paciente se le cita dos veces por semana a las cuales no deja de asistir en los cuales se observan cambios leves debido a que en la articulación se formaron adherencias complicando o retrasando el proceso de recuperación el médico le indicó un mes de tratamiento y se decide en conjunto con el traumatólogo y fisioterapia darle 3 semanas más para seguir trabajando.

Se cambian los movimientos activos resistidos por el método de Facilitación Neuro Muscular Propioceptiva con la técnica del Pivote enfocándose en la flexión y extensión y se evalúa al cumplir en el tiempo establecido.

Segunda Evaluación

Movimientos a Evaluar	Amplitudes Articulares	Fuerza Muscular
Flexión de Codo	120 grados	4
Extensión de Codo	-15 grados	3

Paciente no refiere ya dolor y en la evaluación física se observa que se alcanzó una amplitud normal en la flexión con grados 4 de fuerza muscular y en la extensión la amplitud mejoró pero no se alcanzó normalizar al igual que la fuerza muscular se alcanzaron grados 3.

Análisis de la Importancia de la Fisioterapia después de un Proceso de Inmovilización Prolongado

Se pudo demostrar que la fisioterapia, es de gran beneficio para el paciente con un proceso de inmovilización prolongado debido a una fractura de miembro superior, ya que en las primeras semanas los pacientes referían mostrar mejorías en cuanto al dolor, edema, movimiento. En la segunda evaluación los pacientes presentaban mejorías con el movimiento y con la fuerza muscular.

Después de la segunda evaluación los pacientes referían poder realizar actividades de la vida diaria como: comer, peinarse, escribir, al igual que ciertos quehaceres del hogar en el caso de las mujeres y en los hombres realizar con precaución ciertas actividades laborales.

En la tercera evaluación los pacientes presentaban, un estado óptimo de recuperación integrándolo de nuevo a sus actividades laborales y sociales

Disponibilidad de los Pacientes seleccionados

La gran mayoría de pacientes asistieron a cada cita de forma puntual, se observó un gran aceptación a las modalidades de tratamiento asignadas a cada paciente de manera individual, colaboraron dándole uso y seguimiento a las guías que fueron asignadas para optimizar su recuperación.

Resultado del programa de educación para la salud

Las charlas fueron un éxito, ya que con ellas se pudo informar a las poblaciones que fueron dirigidas, sobre que era la rama de la fisioterapia y todos sus beneficios, al igual que los estudiantes de bachiller en medicina sobre las técnicas de traslados que existen para beneficio propio y del paciente y observando la utilización de la misma en un porcentaje alto, y por ultimo a los jóvenes de INEB Calle Real del Lago se les noto sorprendidos de todos los beneficios que tienen la actividad física y el deporte.

Capitulo IV

Conclusiones

- Se implementó la clínica de fisioterapia, durante el Ejercicio Técnico Profesional Supervisado, en el Hospital Nacional de Amatlán en un periodo de 4 meses, de Enero a Mayo de 2015. Se logró prestar el servicio a pesar de no contar con un espacio propio y compartirlo con el servicio de traumatología y nutrición. Además de no contar con el equipo necesario, por lo que fue necesario contribuir con TENS, estimulador eléctrico, empaque frio- caliente, pelota de Bobath y pesas.
- Se comprobó la importancia de la atención fisioterapéutica dentro del área hospitalaria, mostrando la afluencia de pacientes atendidos, que llegó a un total de 60 pacientes, de la consulta externa e interna del Hospital Nacional de Amatlán. Estos pacientes son procedentes de Amatlán, los alrededores de Amatlán y municipios aledaños, brindándose un total de 844 tratamientos.
- De los pacientes que fueron atendidos en este programa encontramos que el 62% son de género femenino y el 38% de género masculino, se atendieron pacientes entre las edades de 18 a 65 años, siendo el mayor porcentaje consultado las edades de 30 a 41 años con un porcentaje de 38.33 %, los adultos jóvenes son los más activos laboral y socialmente por lo que están expuestos a diversos accidentes y la edad de menos consulta es de 54 a 65 con un porcentaje de 11.66 % ya que son los que menos activos laboralmente se encuentran.
- Se centró la atención en lesiones de miembro superior siendo el mayor porcentaje de 35% correspondiente a 21 casos atendidos, post fracturas. Tomando como muestra 5 casos, en los que pudimos observar las secuelas de una inmovilización prolongada, que resolvió con técnicas de fisioterapia seleccionadas para cada caso clínico, logrando reincorporar a los pacientes a sus actividades de la vida diaria.
- Se brindaron 3 charlas la primera designada a los pacientes para darles a conocer que era la fisioterapia y los beneficios de la misma, la segunda a practicantes de bachiller en medicina el tema fue “Traslados de los Pacientes” y por último se concluyó con una charla sobre los “beneficios del Ejercicio Físico en el cuerpo Humano” que se realizó en el instituto INEB.

Recomendaciones

- Para el área hospitalaria sería de gran beneficio se pudiera abrir una clínica de fisioterapia ya que serviría de complemento a otras disciplinas, específicamente el área de Traumatología beneficiando al usuario.
- Si se lograra crear este espacio adecuado, poder destinar recursos económicos para implementar equipo técnico de fisioterapia: Estimulo Eléctrico, Ultrasonido, Empaques Fríos y Calientes, Balones Terapéuticos , ligas y pesas para tobillos y muñecas Etc.
- Que la Escuela de Fisioterapia “Dr. Miguel Ángel Aguilera” siga apoyando al Hospital con el programa de ETS ya que la población beneficiada es numerosa.

Bibliografía

- Mini Manual CTO. Traumatología, 6ta Edición, Pp. 1-4 y 11-16
- De Palma. Tratamiento de fracturas y luxaciones. ATLAS. 3ª Edición. Editorial Panamericana (1984).
- Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Salud, Fisioterapia. España: Editorial OCEANO, 2002.
- Fundamentos de Fisioterapia, Editor Hernández García, Miguel Ángel.

E-Grafia

- <http://www.definicionabc.com/salud/fisioterapia.php>
- http://amfsemfyc.com/upload_articles_pdf/Tecnicas_externas_de_inmovilizacion_en_traumatologia.pdf.
- http://www.urv.cat/media/upload/arxiu/URV_Solidaria/COT/Contenido/Tema_2/2.5._tecnicas_de_tratamiento_de_las_fracturas.pdf.
- <http://www.cofiga.org/fisioterapia/definicion>
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000001.htm>
- <http://www.tutraumatologo.com/fractura.html>

ANEXOS

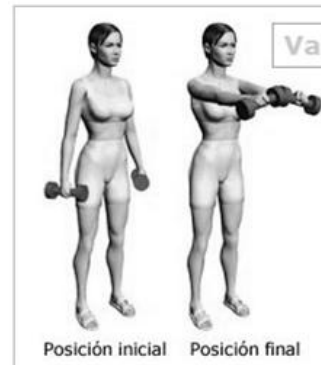
Guía de Ejercicios de Miembro Superior Para trabajar en casa

Todos los Ejercicios que a continuación se le presentan, deben ser realizados en un inicio sin peso y con un número de 60 repeticiones, divididas en 4 series de 15 repeticiones, hasta que el fisioterapeuta encargado le dé la indicación de cuando agregarle peso o aumentar las repeticiones; también le deberá ser indicados que numero de ejercicio serán los que deba utilizar.

Ejercicio No. 1

Posición inicial: brazos junto a los muslos

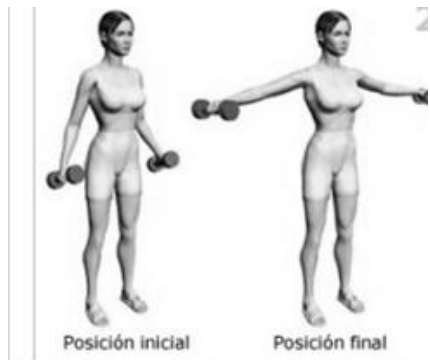
Posición Final: codos rectos los brazo suben a nivel de sus Hombros



Ejercicio No.2

Posición inicial: Brazos Pegados a los lados del cuerpo

Posición Final: los brazos se abren hasta quedar a nivel de hombros.



Ejercicio No. 3

Posición inicial: Brazos Pegados a los lados del cuerpo

Posición Final: se doblan los codos hasta que el puño este frente al pecho.



Ejercicio No. 4

Posición inicial: Rodilla y brazo contrario en una superficie y un pie apoyado y el brazo libre.

Posición final: se dobla el codo hasta que quede a nivel del tronco, como si se estuviera serruchando.



Ejercicio No. 5

Posición Inicial: Rodillas dobladas, espalda sobre una superficie, codos doblados y manos agarrando una pelota de futbol.

Posición final: estiran codos para lanzar la pelota hacia arriba.

Precaución: no lanzar la pelota muy alto para no perder el control de ella.

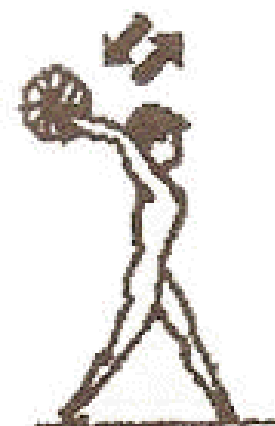


Ejercicio No. 6

Posición inicial: de pie, brazos por encima de la cabeza sosteniendo un balón de futbol y un pie delante del otro.

Posición final: Se lanza el balón hacia el suelo, para que rebote en una pared y regrese a nosotros.

Precauciones: se debe tener cuidado de no estar muy cerca de la pared, para que así tengamos más tiempo de atraparla y no nos lastime.



Balón medicinal
de pie

Ejercicio No.7

Posición Inicial: sentado a la par de una mesa, antebrazo sobre la mesa de modo que la muñeca quede fuera, con la palma hacia arriba.

Posición Final: doblamos la muñeca hacia el techo.



Ejercicio No. 8

Posición Inicial: de igual forma que el anterior ejercicio, con la diferencia que la palma ahora esta hacia abajo.

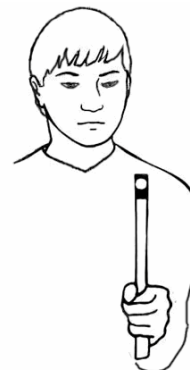
Posición final: La mano se dobla de igual forma en dirección al techo.



Ejercicio No. 9

Posición Inicial: frente a una mesa, con el antebrazo apoyado en ella, tomando una varita con la mano empuñada.

Posición Final: giraremos de izquierda a derecha la muñeca.



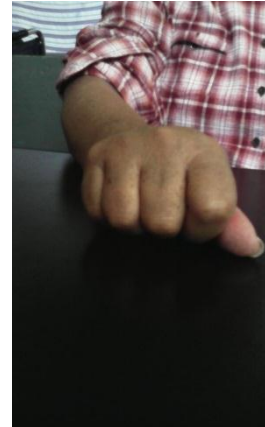
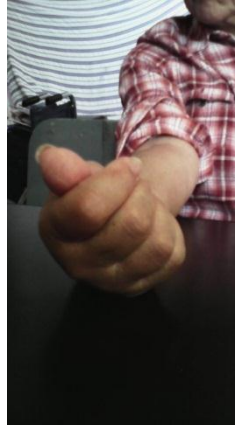
Ejercicio No.10

Este ejercicio consta de apretar un pelotita que quepa dentro del puño y que esta sea blanda.

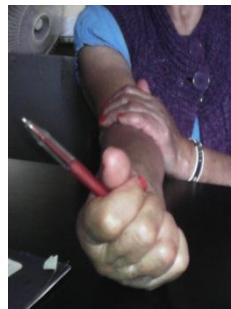
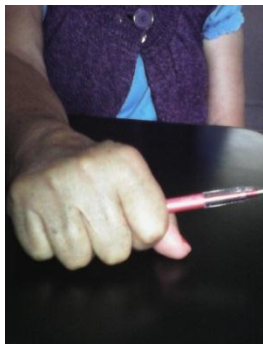


**Evaluaciones Pre y Post Utilización de las Guías
para trabajo en casa**

EVALUACIONES



EVOLUCION



Rayos X



Inicio



Evolución

