

**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 NACIONAL DE
CHIMALTENANGO EN EL PERIODO COMPRENDIDO
DEL 5 DE ENERO AL 5 DE MAYO DEL AÑO 2015**

**“Guía de ejercicios básicos como apoyo al tratamiento
fisioterapéutico en el diagnóstico de fractura distal del radio”**

Presentado por:

José Emilio Albizures Ramírez

**PREVIO A OBTENER EL TÍTULO DE
TÉCNICO DE FISIOTERAPIA.**

Guatemala, Julio 2015

ACTO QUE DEDICO

A Dios

Por brindarme salud, sabiduría y paciencia en un camino de esfuerzo, dedicación y felicidad a lo largo de mi vida.

A mis padres

Por el esfuerzo incomparable que han tenido durante muchos años para brindarme educación, salud y estar en mis necesidades emocionales y económicas a lo largo de mi vida, por jamás dejarme solo y estar allí derramándome amor a cada momento, los amo mucho.

A mi familia

Por siempre confiar en mí y apoyarme en los buenos y malos momentos, por demostrar que el trabajo duro siempre da buenos frutos, a mis abuelos por el cariño y consejos, a mi papá por ser mi mejor maestro y estar siempre en mi corazón.

A mi tía esperanza y primas

Por que me dejaron vivir con ellas durante los cuatro meses de ETS en Chimaltenango. Por prepararme la comida y entre muchas cosas mas, las quiero mucho 😊

A mi novia

Por siempre apoyarme, porque en algunas ocasiones me ayudo en la decoración de mis trabajos, por haberme dado ánimos en los momentos de estrés en las largas semanas de exámenes y por ser parte esencial de mi vida.

A mis amigos

Por brindarme apoyo y demostrar que en un ambiente de alegría siempre es más fácil realizar las cosas que a un inicio parecen imposibles.

A mis catedráticos y supervisores de práctica

Por compartir su sabiduría, por estar allí en los momentos difíciles y preocuparse por la calidad de la enseñanza compartida y sobresaltar siempre valores y profesionalismo, también a la escuela de Terapia Física Ocupacional y Especial “Dr. Miguel Ángel Aguilera Pérez” por los esfuerzos que realiza para preparar fisioterapeutas de calidad con un alto conocimiento profesional y por valorizar la buena actitud ante los pacientes.

Índice

1 Introducción.....	1
2 Capítulo I.....	2
2.1 Diagnóstico poblacional.....	2-5
2.2 Datos institucionales	5-9
2.3 Investigación local	9-10
2.4 Educación para la salud	10
2.3 Marco teórico.....	10-19
3 capítulos II.....	20
3.1 Técnicas e instrumentos.....	20
3.2 Tipo de investigación.....	20
3.3 Recolección de datos	20
3.4 Metodología.....	20-21
3.5 Análisis de resultados.....	21
3.6 Responsabilidad del fisioterapeuta ante la problemática encontrada	21
4 Capítulo III.....	22
4.1 Análisis y presentación de resultados	22-28
4.2 Análisis de casos.....	29-36
4.3 Generalidades del seguimiento de casos.....	36
5 Capítulo IV.....	37
5.1 Conclusiones.....	37-38
5.2 Recomendaciones.....	39
5.3 Bibliografías.....	40
5.4 Anexos	41-49

INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el informe del desarrollo Ejercicio Técnico Supervisado, realizado en el Hospital Nacional de Chimaltenango; durante el tiempo de 5 de Enero al 5 de Mayo de 2,015.

El nombre Chimaltenango se puede descomponer de la siguiente forma: *Chimal* = escudo, broquel o rodela, y *tenango* = lugar amurallado, lo que daría La muralla de escudos. Este nombre le fue dado por haber sido plaza militar fortificada.

El Hospital Nacional de Chimaltenango está ubicado en la Calzada Alameda zona 1 Calle del estadio de Chimaltenango, a 55 km de la ciudad capital.

Se habilitó el área de fisioterapia temporalmente en la consulta externa de traumatología para el desarrollo del ETS, se brindaron tratamientos de rehabilitación física a los pacientes referidos de encamamiento, neonatos y traumatología. Se pudieron observar diversos diagnósticos de los cuales sobresalen lesiones de miembros superiores.

Se presenta por medio de gráficas y análisis el trabajo que se realizó durante el Ejercicio Técnico Supervisado, con el propósito de evidenciar la necesidad que tienen los pacientes de un área de fisioterapia, esto debido a que existe una gran cantidad de pacientes que si asisten con regularidad a los tratamientos.

Se analizó y realizó una guía de ejercicios básicos dirigida a pacientes con diagnóstico de fractura distal del radio, con el fin de que sirviera como material de apoyo para ellos y pudieran realizar los ejercicios en sus hogares.

Las guías de ejercicios cobran importancia porque son un material gráfico y escrito que los pacientes pueden utilizar en sus casas para poder obtener la evolución en su recuperación. Muchos de los servicios de fisioterapia tienen que dividir las terapias en dos veces a la semana, tres veces a la semana, aun semanalmente para las personas que vienen de largas distancias, se les dificulta el transporte, o por economía precaria entre otras razones. Son funcionales en cuanto tienen la dirección cercana del profesional, del fisioterapeuta en este caso.

Se realizó el seguimiento de tres casos a pacientes con fractura distal del radio, se evaluó y reevaluó durante el tiempo de rehabilitación para observar las mejorías, complementando con la guía de ejercicios básicos en dicho diagnóstico.

Capítulo I
Contexto sociocultural
Diagnóstico poblacional

CHIMALTENANGO
(cabecera departamental - municipio) ¹

Chimaltenango es uno de los 338 municipios de la República de Guatemala, y es la cabecera departamental del departamento de Chimaltenango. Tiene una extensión territorial de 1979 kilómetros cuadrados y cuenta con cuatro aldeas y 12 caseríos.

El municipio de Chimaltenango por su ubicación de puede interpretar de la siguiente manera:

Al norte con San Martín Jilotepeque –Chimaltenango.

Al sur: con San Andrés Iztapa -Chimaltenango-, Parramos -Chimaltenango- y Pastores -Sacatepéquez.

Al este: con El Tejar –Chimaltenango.

Al oeste: con Zaragoza, Comalapa y San Martín Jilotepeque -Chimaltenango.

Clima: es frío y su fiesta titular se celebra el 26 de julio, en conmemoración a Santa Ana.

Geografía: El municipio de Chimaltenango está dividido en una cabecera municipal, cuatro aldeas y 12 caseríos. En su territorio hay dos cerros y es cruzado por los ríos Chajalguich, Chal cayá, Guacalate, Coyolate, Pixacayá y Santo Domingo. En el municipio hay nueve riachuelos y las quebradas de Muñoz, San Jacinto y El Rastro.

Sus aldeas son Bola de Oro, Buena Vista, San Jacinto y Santa Isabel. Los caseríos del municipio son Cerro Alto, El Rosario, San Marcos Pacoc, Tonajuyú, Buenos Aires, Monte Cristo, Cienaga Grande, El Socorro, Hierva Buena, San Antonio Las Minas, El Jordán y Monte de los Olivos.

Breve reseña histórica

El nombre Chimaltenango se puede descomponer de la siguiente forma: *Chimal* = escudo, broquel o rodela, y *tenango* = lugar amurallado, lo que daría La muralla de escudos. Este nombre le fue dado por haber sido plaza militar fortificada.

En 1462 el grupo cakchiquel se separó del dominio K'iché y fundó su capital en una nueva región del lugar llamado Iximché, donde además los españoles fundaron la primera capital de Santiago de los Caballeros de Guatemala.

El 25 de julio de 1524, y a partir de esta fecha se introdujo el idioma castellano o español que se dio a conocer como la lengua de los colonizadores.

¹ chimaltenango.webcindario.com/

En 1825 Chimaltenango y Sacatepéquez formaban un solo departamento y no fue sino hasta el 12 de septiembre de 1839, cuando la Asamblea Constituyente los dividió en departamentos separados.

Etnia: kakchiquel

Lenguaje: español y kakchiquel

Religión predominante: católica

Población:

Chimaltenango tiene una población de 519 667 habitantes, de los cuales aproximadamente un 60,5% (314 389 personas) vive bajo la línea de pobreza y un 19.3% (100 400 personas) vive en pobreza extrema aproximadamente.

Tipo Líderes: En la comunidad se encuentran los siguientes líderes: COCODE: Comité general de vecinos de la colonia 5 de febrero, comadronas, hueseros, Maestros de la escuela, pastores evangélicos y Sacerdote, Alcalde Auxiliar, enfermera ambulatoria, Auxiliar de Enfermería y Facilitadoras Comunitarias.

Entre algunas entidades de ayudan a la atención de salud en Chimaltenango encontramos:

Programa de sistema de integración en atención de salud (SIAS)

En este Programa se prestan servicios básicos en salud a niños menores de 5 años y mujeres en edad reproductiva, en poblaciones rurales de Chimaltenango a través de un equipo básico de salud capacitado en Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) y Atención Integral de la Niñez y la Mujer en la Comunidad (AINM-C), en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Programa de salud integral de la mujer (PROSIM)

Este programa fue habilitado en el año 2005. El objetivo de este Programa es mejorar la salud sexual y reproductiva de las mujeres adolescentes y hombres de Chimaltenango y de comunidades adyacentes.

También es dirigido a mejorar la salud de la mujer de escasos recursos económicos, principalmente las que residen en áreas rurales, principalmente de la población Maya Kaqchikel. Se brindan servicios de salud sexual y reproductiva a través de: consultas médicas, consejería, servicios de ultrasonido y entrega de métodos modernos de espaciamiento de embarazos.

Estos servicios son ofrecidos a través de médicos especialistas ginecólogos y consejeras capacitadas (bilingües, Kaqchikel-español).

Agencia Central de Asistencia Internacional para el Desarrollo del Gobierno de la República de Corea (KOIKA)

Provisión de Servicios de Salud Seguros en la atención y cuidado materno infantil en los municipios de Chimaltenango y Patzún en el Departamento de Chimaltenango, por medio de la construcción y equipamiento de un Hospital de Atención en Salud Materno Infantil en Chimaltenango y de un Centro de Salud Materno Infantil en Patzún Chimaltenango.

Asociación Ayuda De Niños Katori

Facilitadores de medicina general.

Asociación Civil de Desarrollo Integral Comunitario (ACIDICO)

Programa que ayuda a las mujeres viudas en necesidades básicas de hogar.

Barreras de entendimiento entre profesionales de salud y pacientes

Una de las barreras de entendimiento entre un profesional de salud y el paciente es el idioma, porque la mayoría de habitantes del departamento de Chimaltenango no habla español, esto hace un poco difícil entablar una conversación con el paciente.

Medicina natural:

La siguiente lista representa la medicina natural más común, según los pacientes que asisten al Hospital Nacional de Chimaltenango.

- Ruda: problemas cardiacos.
- Sábila: problemas cutáneos/ gastrointestinales.
- Apazote: acelera procesos de cicatrización.
- Verbena: resfriados.
- Albahaca morada: diarrea.
- Pericón, manzanilla / hierba buena: dolor abdominal.
- Ajo envuelto de hierba buena: dolor de oído.
- Salvia santa: dolores de pecho.
- Leño de encino: dolores dentales.
- Jugo de naranja más ajo: tos.

Utilización de servicios tradicional y servicios modernos de salud

Entre los habitantes del departamento de Chimaltenango se puede observar que los pobladores están acostumbrados a visitar a los “hueseros” y “sobadores” ante cualquier dolor, lesión o traumatismo, antes de ir a los hospitales, esto se debe a que ellos confían mucho en los servicios tradicionales de salud de la región, sin embargo también se pudo observar que algunos pacientes con lesión nerviosa fueron referidos a clínicas privadas, esto debido a que el hospital no cuenta con el equipo necesario para este tipo de diagnósticos.

Diferencia entre el diagnóstico moderno y el tradicional

En el área de traumatología los médicos para saber cual es el diagnóstico cuentan con equipos de rayos X, negatoscopios, inspección, palpación y percusión, debido a que no cuentan con estudios especializados, cuando las sospechas clínicas no se pueden evidenciar con el equipo del hospital la manera de hacerlo es referir a los pacientes a un centro de asistencia médica en la ciudad capital de Guatemala para realizar evaluaciones específicas como por ejemplo resonancias magnéticas y así mismo obtener un diagnóstico.

Fisioterapeuta frente al contexto sociocultural

Se observa que la mayoría de pobladores del departamento de Chimaltenango no sabe que es, ni para que sirve la fisioterapia, esto debido a que el hospital no cuenta con un área específica de rehabilitación física, creando así el propósito como fisioterapeuta dar a conocer que es y los beneficios que tiene la fisioterapia.

La misión de un fisioterapeuta dentro de un centro asistencial con atención general a diversas patologías y traumatismos es incluir métodos preventivos ante lesiones, brindar atención terapéutica a diversos pacientes referidos de cualquier servicio del hospital, también incluir a los pacientes con capacidades distintas a la sociedad con un desarrollo funcional.

Datos Institucionales²

Creación

En la década de 1940 se estableció en la ciudad de Chimaltenango la primera institución de salud, la cual recibió el nombre de Delegación Técnica de Sanidad Pública, desarrollando programas de prevención únicamente.

En el mes de julio de 1945, se le cambio el nombre a Unidad Sanitaria, realizando además de los programas de prevención, la atención de partos normales.

En febrero de 1958, se inauguró el Centro de Salud, y años más tarde por el tipo de servicio que se prestaba se le denominó Centro de Salud Tipo "A" y Maternidad Anexa, en el año de 1978 se implementaron los servicios de pediatría, medicina y emergencias.

El 31 de diciembre de 1982, según decreto ley No. 107-82, se convierte en Hospital Integrado de Chimaltenango, al cubrir los programas de atención primaria y curativa.

El 23 de marzo de 1983, se inauguran las nuevas instalaciones, el 10 de mayo se trasladan las oficinas administrativas y el 10 de junio del mismo año el área total de servicios de encamamiento y apoyo.

Actualmente recibe el nombre de Hospital Nacional u Hospital Integrado de Chimaltenango, desarrollando desde su inauguración programas de promoción, prevención y rehabilitación de la salud proyectándose de esta forma a la comunidad, a través de la atención primaria en salud.

Para dar respuesta a la demanda de servicios hospitalarios, la cual ha ido en aumento progresivo desde la inauguración, el día primero de septiembre de 1987, en oficio No. 222-89.

² hospitalchimaltenango.gob.gt/

Situación similar ocurrió con otros proyectos de ampliación presentados ante la Gobernación Departamental y Consejo de Desarrollo del Departamento, en oficios 022-89, del 21 de febrero de 1989 y número 22-90 del 25 de enero de 1990, insistiendo nuevamente en el año de 1991, ante el Despacho Ministerial, ignorando los motivos por los cuales a la fecha no se le ha puesto la atención que el proyecto merece, no obstante de ser una necesidad imprescindible de resolver, ya que afecta una gran población catalogada en su mayoría de escasos recursos.

En Julio del 2,001 por iniciativa del gobierno central se presentó el siguiente estudio: “Cuestionario de Estudio de Diseño Preliminar Para el Proyecto de Construcción y Equipamiento de la Red Hospitalaria Nacional” quedando como otros proyectos olvidado. En Marzo de 2,005 se revisa nuevamente la posibilidad de habilitar el edificio de la antigua maternidad y remodelarlo, proyecto que quedo olvidado a raíz de que se le declaro albergue materno.

Para el año 2,006 por orden del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se incrementa el número de camas de 70 a 98, con la promesa de proveer de todos los insumos necesarios tanto materiales como humanos sin que a la fecha se halla cumplido los ofrecimientos, creando de esta manera más presión sobre los recursos existentes. A finales del año dos mil siete se inician las gestiones para la construcción del Hospital Materno Infantil a través de la Agencia de cooperación internacional KOICA de Corea, el 28 de mayo de 2,008 se principia con la demolición de lo que fuera en su momento las instalaciones del Centro de Salud Tipo A, con el fin de contar con el espacio fisco para la construcción de las nuevas instalaciones.

El 28 de enero de 2,010 se inauguran las nuevas instalaciones con lo que se hace realidad la tan esperada ampliación, el nuevo edificio cuenta con un encamamiento para Ginecología Obstetricia y Recién Nacidos, Sala de Partos, dos Quirófanos para realizar intervenciones quirúrgicas, sala de Shock, Cuidados intensivos para recién nacidos y otros.

Filosofía

Toda institución posee valores en los cuales cree y fundamenta su forma de ser y de actuar en su desempeño organizacional, estos son el faro que ilumina el camino por el cual ha de transitar la institución y sin ellos no sería posible su existencia.

Ubicación

Calzada Alameda zona 1 Calle del Estadio, Chimaltenango, Guatemala.

Población atendida

El Hospital Nacional de Chimaltenango atiende diversos tipos de pobladores en los cuales se encuentran neonatos, niños, jóvenes, adultos y adultos mayores.

Diagnósticos consultantes

Clínica	Diagnóstico
Traumatología	Fracturas de radio, cúbito, fémur, húmero, tibia, peroné, carpos, falanges, en sus diferentes segmentos. Síndromes de talón doloroso, bursitis
Medicina interna	Diabetes, apendicitis, hepatitis, cirugía ambulatoria, herida múltiple, hipertensión arterial, insuficiencia renal aguda.
Pediatría	Bronconeumonía, apendicitis aguda, anquilosis en miembros superiores e inferiores y quemaduras.
Cirugía	Heridas de arma blanca, de fuego, múltiples, fracturas cerradas y expuestas, quemaduras.

Atención que presta

La atención brindada en el Hospital Nacional de Chimaltenango es diversa y se encuentra enlistada a continuación:

Servicio	Día de consulta
Preclasificación	Lunes a Viernes
Archivo y documentación	Lunes a Viernes
Ginecología	Lunes, miércoles y viernes
Prenatal	Lunes a Viernes
Pediatría	Lunes a Viernes
Medicina general	Lunes a Viernes
Traumatología	Lunes, martes y miércoles
Club de diabéticos	Lunes a Viernes
Odontalgia	Lunes a Viernes
Cirugía de mujeres	Martes
Cirugía pediátrica	Miércoles
Cirugía de hombres	Viernes
Nutrición de adultos	Lunes y martes
Nutrición de niños	Miércoles y jueves
Banco de sangre	Lunes a jueves

Servicio	Día de consulta
Clínica de prematuros	Viernes
Psicología	Lunes a Viernes (cita previa)
Psiquiatría	Lunes a Viernes (cita previa)
Clínica de planificación familiar	Lunes a Viernes
Laboratorio clínico	Lunes a Viernes
Rayos "X"	Lunes a domingo

OBJETIVOS DEL HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO³

Objetivo general

- Mejorar los servicios de atención en salud en forma eficiente y de calidad a la población del Departamento de Chimaltenango, a un mediano plazo a través de nuestro recurso humano y actividades programadas.

Objetivos específicos

- Ampliar la cobertura en servicios de encamamiento, consulta externa y emergencias.
- Mejorar la capacidad de ejecución operativa de nuestro recurso humano, a corto plazo mediante acciones de capacitación y motivación.

ESTRATEGIAS

- Incrementar los recursos financieros a través de un mayor presupuesto, que asegure una dotación mayor de recursos humanos y materiales.
- Apoyar las políticas y problemas del ministerio del ramo, con relación a la modernización del Estado.
- Implementación de acciones encaminadas a fortalecer la participación de la población de Chimaltenango, en los programas o actividades de salud planificados.

Misión

Devolver o mejorar las condiciones de salud de las personas habitantes del departamento de chimaltenango, y de las que nos consultan para hacerlos personas, capaces de contribuir al desarrollo de sus familias y la sociedad, a través de los servicios de prevención y recuperación de la salud que les ofrecemos.

³ hospitalchimaltenango.gob.gt/

Visión

Mejorar la calidad de vida de la población del departamento de Chimaltenango, en sus aspectos físico, mental y social enfocados en la recuperación y mantenimiento de una población sana.

Investigación local

Necesidad a investigar:

Se pudo observar que existe una gran cantidad de pacientes adultos, con diagnóstico de fractura distal del radio; por lo que surgió la necesidad de efectuar una investigación sobre ese diagnóstico y así mismo crear una guía de ejercicios y cuidados específicos para ese diagnóstico.

Problemas detectados (punto de vista terapéutico):

Algo que realmente afecta el tratamiento médico y fisioterapéutico es que la mayoría de los pobladores después de tener una consulta médica y terapéutica se dirigen con los curanderos locales, siendo parte de las costumbres de la población, que puede provocar una alteración negativa en el tratamiento específico, lejos de mejorar.

Otra problemática es la falta de recursos económicos para asistir con regularidad al tratamiento terapéutico.

La falta de espacio es otra problemática debido a que la demanda de pacientes es muy grande y tener poco espacio dificulta brindar tratamientos de manera cómoda y especializada.

Enfoques a la investigación:

Se efectuó una investigación sobre fractura distal del radio, en la cual se describen causas, tipos, tratamientos quirúrgicos y no quirúrgicos, con el fin de servir de material de apoyo para realizar una guía de ejercicios básicos que se brindaron a los pacientes con este diagnóstico que se les dificulta asistir al Hospital Nacional para los tratamientos de rehabilitación.

Objetivo general:

Proporcionar atención fisioterapéutica eficaz a pacientes referidos de cualquier servicio del Hospital Nacional de Chimaltenango, con el fin de conseguir la mayor independencia en las actividades de la vida diaria; al mismo tiempo dar a conocer la importancia de la intervención terapéutica temprana en pacientes con diagnóstico de fractura distal del radio y desarrollar una guía de ejercicios básicos como apoyo a las personas que no pueden asistir regularmente a tratamiento fisioterapéutico.

Objetivos específicos:

- Brindar tratamientos basados en el diagnóstico y la sintomatología de cada paciente.
- Analizar, realizar y brindar planes educativos, especialmente a los pacientes que por razones de distancia, económicos, de ocupación y otros, no pueden asistir regularmente al servicio de fisioterapia.

- Realizar evaluaciones y reevaluaciones con el objetivo de diferenciar la evolución personalizada de cada paciente en el tratamiento fisioterapéutico.
- Brindar distintas técnicas fisioterapéuticas como por ejemplo: crioterapia, masaje e hidroterapia.

Programa de educación para la salud

Se pudo observar que una buena parte del personal de enfermería y de limpieza dentro del Hospital Nacional de Chimaltenango no cuenta con los conocimientos básicos sobre la higiene postural, por ende no practica actividades preventivas a lesiones dentro de sus labores cotidianos.

Analizando el caso se concluyó que la higiene postural es un buen tema de exposición para impartir dentro del personal de enfermería y limpieza, con el objetivo de contribuir a que disminuyan las lesiones laborales en el área de enfermería y limpieza.

También se pudo observar en los pacientes que asistieron a tratamiento fisioterapéutico un desconocimiento alarmante sobre la importancia de la buena alimentación, ejercicio y los daños que produce ingerir bebidas alcohólicas en exceso, basándose en esta observación se concluyo en brindar una exposición hablando sobre esa temática, con la finalidad de ayudar a que los pacientes aumenten su propia calidad de vida, evitando complicaciones futuras como el sobrepeso, presión arterial alta y accidentes automovilísticos, entre otros.

Marco teórico

Fracturas

En el contexto en el que se llevó a cabo el ETS, es importante hacer saber que una fractura necesita intervención médica y que los curanderos, brujos o sobadores no son la solución. Es importante instruir a los pobladores que deben sospechar de una fractura, si el segmento lesionado esta deformado, inflamado, edematizado, que exista mucho dolor, que exista la incapacidad de mover el segmento o se note una proyección externa del hueso.

Una fractura⁴ 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.

Se clasifican en:

Cerrada: si la punta de la fractura no se asocia a ruptura de la piel, o si hay herida, ésta no comunica con el exterior.

⁴ <http://www.efisioterapia.net/articulos/generalidades-las-fracturas>

Abierta: si hay una herida que comunica el foco de fractura con el exterior, posibilitando a través de ella, el paso de microorganismos patógenos provenientes de la piel o el exterior.

Localización en el hueso

Según su ubicación en el hueso, se clasifican en:

Fractura epifisiaria: ocurre en el tejido óseo esponjoso del extremo articular de un hueso, la epífisis, usualmente lugar de inserción de la cápsula articular y ligamentos estabilizadores de la articulación.

Fractura diafisiaria: ocurre en la diáfisis ósea, muchas veces son lugares con poca irrigación sanguínea.

Fractura metafisiaria: ocurre en la metáfisis ósea, usualmente muy bien irrigada.

Causas principales

Por traumatismo directo: en las cuales el foco de fractura ha sido producido por un golpe directo cuya energía se transmite directamente por la piel y las partes blandas. Por ejemplo, el golpe de un martillo sobre un dedo, fracturando la falange correspondiente

Por traumatismo indirecto: en las cuales el punto de aplicación de la fuerza está alejado del foco de fractura. En este caso, las fuerzas aplicadas tienden a torcer o angular el hueso. Por ejemplo, la caída de un esquiador, con rotación de la pierna, produce una fractura a nivel medio de la tibia y el peroné, estando las fuerzas aplicada a nivel del pie fijo y de todo el cuerpo en rotación y caída.

Por fatiga: también denominadas espontáneas, son aquellas en que la fuerza es aplicada en forma prolongada e intermitente en el tiempo. Por ejemplo, la fractura de marcha que se produce en algunos atletas o reclutas del ejército, que se produce en el pie (a nivel del segundo metatarsiano)

Tipos de fractura según su forma

Las fracturas se clasifican según la forma en que se rompe el hueso.

Fracturas en tallo verde:

Son específicas del niño. El hueso, aún flexible, se fractura parcialmente: no está roto en toda su circunferencia.

Fracturas con hundimiento:

También son específicas del niño. Se caracterizan por un aplastamiento localizado del hueso.

Fracturas transversales:

Son las más corrientes. El hueso se rompe en dos, de forma relativamente neta, a menudo después de un golpe directo.

Fracturas espiroideas:

Se trata de fracturas en las que la rotura tiene forma de espiral. Se observan, sobre todo, en las fracturas de los huesos largos de las extremidades.

Fracturas conminutas:

Bajo el efecto de un golpe muy violento, el hueso estalla en varios trozos en un lugar determinado. En general, es difícil tratar este tipo de fracturas. Los fragmentos óseos pueden estar alejados unos de otros (fractura desplazada), pero también pueden estar acabalgados (fragmentos imbricados).

Principios biomecánicas de los sistemas de fijación

-----	Férula	Clavo IM	Placa	Clavo, tornillos y aguja	Fijador externo
Tipo de fijación	Corta o larga	Fresado o no	Compresión	-----	Externa
Biomecánica	Dinámica	Dinámica	Estática	Dinámica	Dinámica
Tipo de consolidación	Secundaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Secundaria
Tiempo de consolidación	Rápida	Rápida	Lenta	Rápida	Rápida
Carga	Precoz	Precoz	Tardía	Rerasado	precoz

Fuente: Stanley Hoppenfeld, L. Murthy – fracturas, tratamiento y rehabilitación – I edición – Impreso en España, printed spain en el año 2000 – P. 15-20

Anatomía del radio

El radio⁵ es un hueso largo, par, asimétrico, situado por fuera del cúbito, en la parte externa del antebrazo. Como en todos los huesos largos, el radio consta de un cuerpo y dos extremos, superior e inferior.

Cuerpo: presenta una curvatura externa generalmente poco pronunciada y otra interna de concavidad mirando al cúbito, mucho más acentuada. Tiene una forma prismática triangular, constando de tres caras y tres bordes.

⁵ <http://anatomia-descriptiva.blogspot.com/2007/05/antebrazo-radio.html>

Caras

- a) Cara anterior: la cara anterior es casi plana, ligeramente cóncava en su parte media. En ella se encuentra ella el conducto nutricio del radio y se insertan el músculo flexor largo del pulgar, y en su tercio inferior el pronador cuadrado.
- b) Cara posterior: la cara posterior, redondeada en su tercio superior, está cubierta por el supinador corto. En el resto de su extensión es plana o ligeramente cóncava y en ella se insertan los músculos abductor y extensor corto del pulgar.
- c) Cara externa: en la cara externa, convexa y redondeada en la parte superior se inserta el supinador corto. Su parte media es una superficie rugosa, destinada a la inserción del pronador redondo. Su parte inferior es lisa y está en relación con los tendones de los músculos radiales externos.

Bordes

- a) Borde anterior: parte de la tuberosidad bicipital, formando una cresta saliente que se suaviza al llegar a la altura del agujero nutricio confundiendo con la cara externa del hueso.
- b) Borde posterior: es obtuso y difuminado, sobre todo en sus extremos.
- c) Borde interno: es delgado, cortante, casi siempre cóncavo como el cuerpo del hueso y presta inserción al ligamento interóseo. En su parte inferior se bifurca, limitando en la parte correspondiente del hueso una especie de pequeña cara triangular de vértice superior que forma parte de la articulación radio-cubital inferior.

Extremo superior

En el extremo superior se observa una porción voluminosa y redondeada, llamada cabeza del radio, con forma de cilindro, En la parte superior se presenta una depresión en forma de cúpula, llamada cavidad glenoidea del radio o fosita articular que se corresponde con el cóndilo del húmero. La cabeza del radio es sostenida por una porción estrecha del hueso, el cuello del radio. Debajo del cuello, en la parte anterointerna del hueso se levanta una eminencia ovoidea, en la cual se inserta el tendón inferior del bíceps: la tuberosidad bicipital del radio.

Extremo inferior

El extremo inferior o carpiano es la parte más voluminosa del hueso. Reviste en su conjunto la forma de una pirámide cuadrangular truncada y, por consiguiente, presenta seis caras: superior, inferior o carpiana, anterior, posterior, interna y posteroexterna.

- a) Cara superior: se confunde sin línea de demarcación claramente distinta con el cuerpo del hueso.
- b) Cara inferior: triangular, articular, y presenta una carilla articular carpiana que se divide en dos carillas para las articulaciones del semilunar y del

escafoides. En la parte externa de esta superficie articular se ve una robusta apófisis llamada apófisis estiloides del radio)

Cara anterior: plana en sentido transverso y cóncava en sentido vertical, está en relación con el músculo pronador cuadrado.

d) Cara posterior: en la cara posterior se observan dos canales, uno para los tendones del extensor propio del índice y del extensor común de los dedos; y un canal externo en el que se aloja el tendón del músculo extensor largo del pulgar.

e) Cara posteroexterna: presenta dos canales tendinosos, interno y externo para los tendones del primer y segundo radiales externos y para los tendones de los músculos abductor largo del pulgar y extensor corto del pulgar, respectivamente.

f) Cara interna: en ella se encuentra la cavidad sigmoidea del radio o escotadura cubital, para su articulación con el cúbito.

Inserciones musculares ⁶

El radio presta inserción a 10 músculos:

- a) Cara anterior
 - Bíceps braquial
 - Supinador corto
 - Flexor superficial de los dedos
 - Flexor largo del pulgar
 - Pronador cuadrado
 - Flexor profundo (algunos haces)
- Cara posterior
 - Supinador corto
 - Abductor largo del pulgar
 - Extensor corto del pulgar
- Cara externa: supinador corto
 - Pronador redondo
- Apófisis estiloides
 - Supinador

Fractura distal del radio

Una fractura distal del radio casi siempre ocurre más o menos a 1 pulgada del extremo del hueso. Pero la fractura puede ocurrir de muchas maneras diferentes. Es importante que ante una sospecha de fractura en esa zona (muñeca) se inmovilice la misma de manera inmediata así se puede evitar angulaciones y desplazamientos óseos ofreciendo un mejor pronóstico en el tratamiento.

⁶ <http://anatomia-descriptiva.blogspot.com/2007/05/antebrazo-radio.html>

Una de las fracturas distales más comunes del radio es una fractura de Colles, en la que el fragmento fracturado del radio se inclina hacia arriba.

Otras maneras en que puede fracturarse el radio distal incluyen:

- **Fractura intra-articular.** Una fractura que se extiende al interior de la articulación de la muñeca. ("Articular" significa relativo a la articulación)
- **Fractura extra-articular.** Una fractura que no se extiende al interior de la articulación se llama una fractura extra-articular.
- **Fractura abierta.** Cuando un hueso fracturado rompe la piel, se llama una fractura abierta (o expuesta). Estos tipos de fracturas requieren atención médica inmediata debido al riesgo de infección.
- **Fractura conminuta.** Cuando un hueso se quiebra en más de dos pedazos, se llama fractura conminuta.

Es importante clasificar el tipo de fractura⁷, porque algunas fracturas son más difíciles de tratar que otras. Por ejemplo, las fracturas intra-articulares, las fracturas abiertas, las fracturas conminutas y las fracturas con desplazamiento (cuando los pedazos del hueso quebrado no se alinean en una recta) son más difíciles de tratar. A veces, el otro hueso del antebrazo (el cúbito) también se quiebra. Esto se llama una fractura cubital distal.



Extra-articular, sin desplazamiento



Intra-articular, sin desplazamiento



Extra-articular, con desplazamiento



Intra-articular, con desplazamiento

Causas más comunes

La causa más común de una fractura distal del radio es una caída sobre el brazo extendido.

⁷ Stanley Hoppenfeld, L. Murthy – fracturas, tratamiento y rehabilitación – I edición – Impreso en España, printed spain en el año 2000 – P. 23-55

La osteoporosis (un trastorno en el que los huesos se tornan muy frágiles y con más probabilidad de fracturarse) puede llevar a que una caída relativamente menor resulte en una muñeca fracturada. Muchas fracturas distales del radio en personas mayores de 60 años son causadas por una caída cuando están de pie.

Una muñeca fracturada puede ocurrir incluso en huesos saludables, si la fuerza del traumatismo es suficientemente severa. Por ejemplo, un accidente de automóvil o una caída de una bicicleta podrían generar suficiente fuerza para fracturar una muñeca.

Signos y síntomas⁸

Una muñeca quebrada generalmente causa dolor inmediato, dolor a la palpación, magullones e inflamación. En muchos casos, la muñeca cuelga y se ve dislocada o torcida (deformación).

Diagnóstico:

Radiológico

Los rayos X diagnóstica con uso de imágenes más común y ampliamente disponible. Los rayos X pueden mostrar si el hueso está fracturado y si hay desplazamiento (un espacio entre los huesos fracturados). También pueden mostrar cuántos segmentos de hueso hay.

Clínico

Basado en historia clínica, palpación, inspección y experiencia.

Tratamiento médico

Objetivo principal: alineamiento

El objetivo de la alineación es mantener la longitud radial y su inclinación palmar, para permitir los mecanismos funcionales de la muñeca evitar un cambio mayor de 2mm en la variación cubital normalmente la longitud del radio si se extiende ligeramente más distal que la del cúbito marcando así una variación cubital negativa. Puede verse una variación positiva cubital cuando el cúbito se prolonga más allá del radio en la superficie articular distal, esto puede suceder después de una fractura de colles si se acorta el radio.

Estabilidad

El objetivo es conseguir la muñeca estable e indolora para el trabajo y las actividades de la vida diaria.

⁸ Stanley Hoppenfeld, L. Murthy – fracturas, tratamiento y rehabilitación – I edición – Impreso en España, printed spain en el año 2000 – P. 93-155

Tratamiento no quirúrgico

Si el hueso fracturado está en la posición correcta, se podría proceder a colocar yeso hasta que el hueso consolide. Si la posición (alineación) del hueso está fuera de lugar y tiene probabilidad de limitar el uso futuro del brazo, podría ser necesario realinear los fragmentos de hueso fracturado. "Reducción" es el término técnico para este proceso en el que el médico mueve los segmentos fracturados y los recoloca en el lugar.

Tratamiento quirúrgico

A veces, la posición del hueso está tan fuera de su lugar que no puede corregirse ni mantenerse corregido con un yeso o férula. Esto tiene el potencial de interferir con el funcionamiento futuro del brazo. En ese caso, podría requerirse cirugía.

Procedimiento. La cirugía típicamente involucra hacer una incisión para acceder directamente a los huesos fracturados para mejorar la alineación (reducción abierta).

Tratamiento fisioterapéutico

Tiempo previsto de la rehabilitación, doce semanas, lesiones más severas incluyendo las intra-articulares o las fracturas abiertas, requieren más tiempo de consolidación y rehabilitación.

Objetivos del tratamiento terapéutico:

- Plan educacional.
- Disminuir el dolor.
- Disminuir inflamación.
- Aumentar amplitud articular.
- Aumentar fuerza muscular.
- Integración funcional de las actividades de la vida diaria.

Plan educacional:

Es importante que el fisioterapeuta evalúe al paciente para poder planear rutinas de ejercicios y recomendaciones que pueda realizar en casa, es importante ser sinceros, directos y éticos.

Tratamiento para disminuir dolor e inflamación:

Para la disminución de dolor e inflamación se puede utilizar medios físicos. En una etapa aguda se puede utilizar la:

Crioterapia: se basa en la aplicación de hielo terapéutico en el segmento corporal que se desea trabajar.

Electroterapia: se basa en la aplicación de la electricidad terapéutica mediante electrodos que se colocan de una manera directa en la piel del paciente.

Posturas linfáticas: se basa en posiciones corporales que beneficien la circulación sanguínea.

Masaje linfático: se basa en el masaje que beneficie la circulación sanguínea, es importante la dirección del masaje este para que sea eficaz se debe de realizar de lo distal a lo proximal.

Enrollado: se basa en la compresión por medio de una cuerda de algodón y presión manual, seguidamente liberando la compresión de una manera rápida con fines de aumentar la circulación sanguínea.

Tratamiento para aumentar amplitud articular:

Durante el tiempo de consolidación ósea utilizando yeso, férulas, canales, fijadores externos o internos es importante que el paciente mueva las articulaciones libres y realice contracciones isométricas de la muñeca con el fin de evitar adherencias, contracturas, hipotonía, edemas que en la etapa de la rehabilitación serán complicaciones.

Después que se haya retirado el yeso, férula, canales, fijadores externos o internos de la muñeca se inicia el tratamiento específico para el aumento de amplitud articular, el terapeuta se puede apoyar con hidroterapia o medios físicos para liberar adherencias de tejido blando ligeramente (al principio), relajar músculos y aliviar el dolor.

Es importante saber que la movilización debe de ser progresiva de pasiva a activa, teniendo en cuenta que los movimientos activos nos pueden servir para aumentar fuerza muscular, pero también pueden ayudar a aumentar la amplitud articular, estos podrán ser utilizados según el objetivo del fisioterapeuta.

En la etapa inicial se recomienda:

- Movimientos pasivos.
- Contracciones isométricas.
- Movimientos libres.

En la etapa media se recomienda:

- Movimientos resistidos.
- Movimiento resistido asistido.
- Contracciones isométricas, relajación y asistencia forzada.

Tratamiento para aumentar fuerza muscular

Para aumentar fuerza muscular de la muñeca es importante comprometer antebrazo, muñeca, dedos y pulgar, teniendo en cuenta todos sus movimientos.

Es importante la resistencia elástica, externa o manual (del terapeuta) de la pronosupinación.

Resistencia elástica, manual, externas (poleas, mancuernas) de la dorsiflexión, desviaciones (cubital y radial) y circunducción de la muñeca.

Resistencia elástica o manual de la flexión, extensión, aducción, abducción de los dedos.

Resistencia elástica o manual de la flexión, extensión, aducción, abducción, oposición del pulgar.

Es importante que se le coloquen desafíos al paciente donde existan contracciones de todos los músculos del antebrazo y de la mano al mismo tiempo. Por ejemplo: enrollar una cuerda rápidamente, destapar botellas de rosca, apilar vasos.

Se recomienda que el fisioterapeuta le muestre al paciente una rutina de ejercicios bajo el agua, para experimentar movimientos contra una resistencia permanente y así facilitar el fortalecimiento muscular.

Si el paciente es persistente en su rehabilitación podrá integrarse a las actividades diarias de una manera completamente funcional.

Guía informativa⁹

Una guía informativa, también conocida como Manual de usuario, es un documento de comunicación técnica destinado a dar asistencia a las personas que utilizan un sistema en particular. Por lo general, este documento está redactado por un escritor técnico, como por ejemplo los programadores del sistema o los directores de proyectos implicados en su desarrollo, o el personal técnico.

La mayoría de las guías de usuario contienen tanto una guía escrita como imágenes asociadas. En el caso de las aplicaciones informáticas, es habitual incluir imágenes de cómo el programa debería ser y manuales que a menudo incluyen diagramas claramente detallados y sencillos que detallan los pasos a realizar por el usuario para llevar a cabo las distintas opciones disponibles. El lenguaje utilizado deberá ser sencillo, dirigido a una audiencia que podrá no entender un lenguaje demasiado técnico.

Lineamiento de una guía informativa

Las secciones de una guía informativa a menudo incluyen:

Una página de portada, una página de título, una página de derechos de autor, un prefacio que contiene detalles de los documentos relacionados y la información sobre a quien va dirigida la guía informativa.

El lenguaje utilizado en las guías informativas debe de ser sencillo y resumido, con el fin de que se comprenda bien.

⁹ <https://es.richer.org/wiki/Gu%C3%ADa>

Capítulo II

Técnicas e instrumentos

Población: pacientes referidos a fisioterapia del área de traumatología.

Muestra: se tomó como muestra a tres pacientes del sexo femenino, una menor de edad y dos mayores de 18 años, con diagnóstico de fractura distal del radio que asistieron al tratamiento de fisioterapia al Hospital Nacional de Chimaltenango, documentando su historia clínica, evaluaciones y reevaluaciones para evidenciar la evolución que tuvieron durante el tratamiento.

Tipo de investigación

Seguimiento de caso:

Consiste en llevar el control y seguimiento de tres casos específicos durante todo el tratamiento fisioterapéutico, realizando evaluaciones y basándose a ellas se planificó un protocolo de tratamiento el cual se aplicó durante un tiempo determinado, seguidamente se realizó una reevaluación para poder evidenciar mejoras o no, basados en la reevaluación, el protocolo de tratamiento puede variar o bien dar caso concluido.

Recolección de datos

Hojas de evaluación: es un formato utilizado para evaluar fuerza muscular, amplitudes articulares o impresiones clínicas, estas incluyen nombre, sexo, edad diagnóstico y fecha.

Hoja de asistencia: la función de esta hoja es llevar un registro escrito de los días que los pacientes asistieron al tratamiento fisioterapéutico dentro del Hospital Nacional de Chimaltenango.

Sigsa: formato utilizado en consulta externa del Hospital Nacional de Chimaltenango para llevar el control de los pacientes que llegan por un tratamiento fisioterapéutico al hospital Nacional de Chimaltenango esta incluye nombre, sexo, edad y diagnóstico.

Metodología

El ejercicio técnico supervisado de fisioterapia inicio el 5 de enero del año 2015 al 5 de mayo del año 2015 en el Hospital Nacional de Chimaltenango, con un horario de servicio de 8:00 am a 14:00 pm de lunes a viernes, habilitando el área de fisioterapia en la consulta externa de la clínica de traumatología.

Se apoyaba a los médicos traumatólogos de 8:00 am a 10:00 am, de las 10 de la mañana a las 14:00 pm se brindaba tratamientos de fisioterapia a los pacientes referidos de traumatología, encamamiento general y el área de neonatos, los pacientes que por algún motivo no podían asistir a los tratamientos de rehabilitación se les brindaba planes educacionales según el diagnóstico específico.

Además se brindaron dos conferencias de educación para la salud al personal de enfermería, al área de limpieza y a los pacientes que estaban bajo tratamiento de fisioterapia en el Hospital Nacional de Chimaltenango, las conferencias duraron 40 minutos cada una, se hablo sobre la higiene postural con el personal de enfermería y limpieza contando con la asistencia de 25 trabajadores, el personal

que asistió a la exposición se mostró interesado en el tema, hicieron preguntas y también contaron experiencias personales que en su momento les causo algún tipo de lesión por no estar sabido del tema expuesto, también se les expuso a los pacientes sobre la importancia de la buena alimentación, ejercicio y los daños que produce ingerir bebidas alcohólicas en exceso contando con la asistencia de 24 invitados, los pacientes que asistieron a la exposición, se mostraron interesados y atentos, en la exposición, se hicieron demostraciones prácticas de ejercicios.

Se dio seguimiento a tres casos con diagnóstico de fractura distal del radio los cuales fueron evaluados y reevaluados brindando un tratamiento de rehabilitación complementado con una guía de ejercicios y cuidados que el paciente debe de tener.

El área habilitada de fisioterapia dentro de la consulta externa de traumatología contaba con dos camillas, no existía equipo de rehabilitación por lo que el alumno etesista aportó equipo como por ejemplo: Pelotas de resistencia elástica, cuerdas, aerosoles calóricos, mancuernas y vendas.

En el área de encamamiento se atendieron a pacientes con diagnósticos neurológicos a partir de las 11 de la mañana.

Los días jueves y viernes se realizaban cirugías de traumatología a las 6 de la mañana, el médico traumatólogo permitió al alumno en ETS, estar presente en varias cirugías, donde se pudo observar distintas técnicas de cirugía y variedad de métodos de fijación como placas, clavos intramedulares y remplazos articulares. Esto fue de enriquecimiento para el aprendizaje y desenvolvimiento como futuro fisioterapeuta.

Análisis de resultados

Se realizaron estadísticas con gráficas de porcentajes: edad, sexo, planes educacionales y tratamientos individuales, área a tratar y según el día de asistencia para tratamiento de fisioterapia.

Responsabilidad del fisioterapeuta ante la problemática encontrada

Dar a conocer los beneficios que tiene la fisioterapia, crear la necesidad de un área de fisioterapia en el Hospital Nacional de Chimaltenango ya que esta no cuenta con un área específica donde se brinde atención terapéutica.

Es importante la intervención terapéutica a pacientes situados en áreas de encamamiento debido a que el terapeuta puede brindar tratamientos que mejoren la calidad de vida del paciente y prevenir lesiones importantes como atrofas, anquilosis articulares o úlceras.

Es importante realizar planes educacionales para los pacientes que se les dificulta la asistencia regular a los tratamientos terapéuticos, porque les ayudara a realizar ejercicios y tener cuidados básicos según su diagnóstico, evitar complicaciones y evidenciar mejorías en su tiempo de rehabilitación.

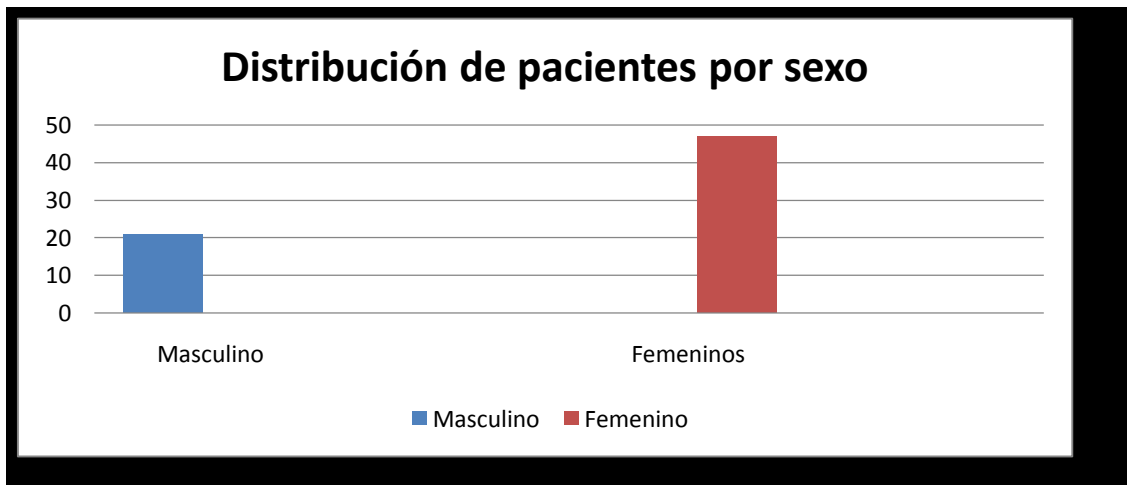
Es importante la guía escrita de ejercicios básicos para diagnóstico de fractura distal del radio para que el paciente tenga un material de apoyo y les ayude a recordar que es lo que tiene que hacer en casa para una pronta recuperación.

Capítulo III Análisis y presentación de resultados

Durante los 4 meses (5 de enero al 5 de mayo del 2015) que se brindó fisioterapia en el Hospital Nacional de Chimaltenango, fueron atendidos 68 pacientes, de las cuales se presenta referencia en gráficas y análisis; también se realizó el seguimiento de tres casos de fractura del tercio distal del radio.

Gráfica No. 1

Distribución de pacientes por sexo		
Sexo	Número de pacientes	%
Masculino	21	30.89%
Femenino	47	69.11%
Total	68	100%

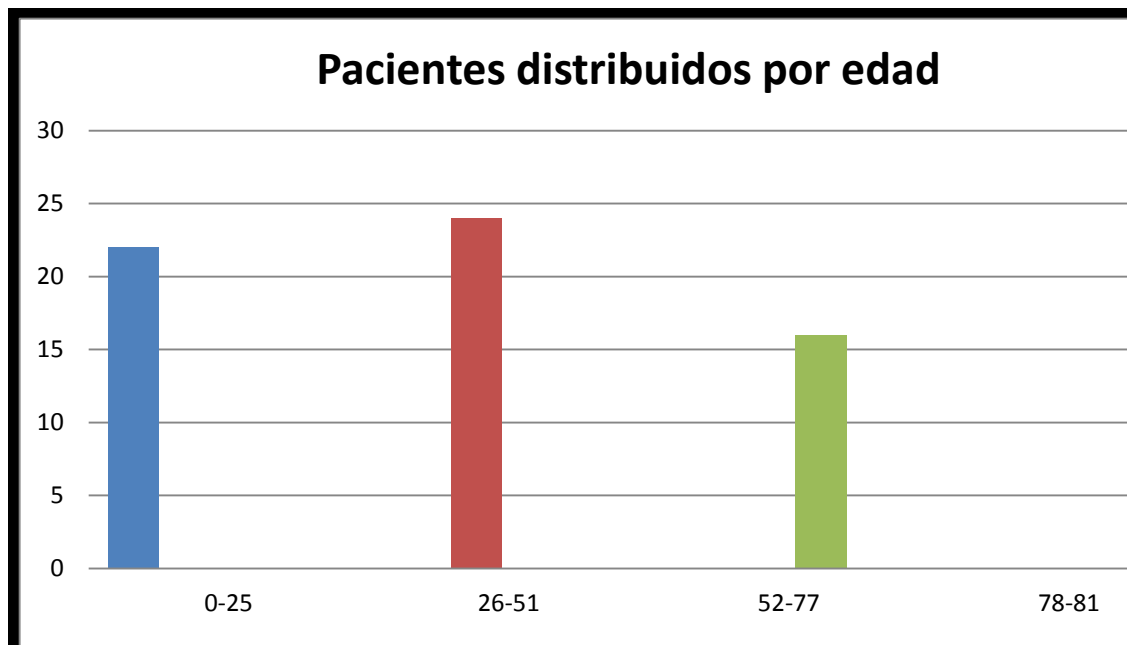


Fuente: información obtenida en hoja de asistencia de fisioterapia del Hospital Nacional de Chimaltenango del mes de enero a mayo del año 2015.

Análisis: el porcentaje dominante en la distribución de pacientes por sexo es el femenino con un 69.11% seguido del masculino con un 30.89%. Hubo mayor influencia en las mujeres, debido a que en la actualidad las mujeres también realizan trabajos de mucho esfuerzo, ejemplo en el campo, entre otros.

Gráfica No. 2

Pacientes distribuidos por edades		
Edad	N. de pacientes	%
0-25	22	32.35%
26-51	24	35.30%
52-77	16	23.52%
78-81	6	8.82
Total	68	100%

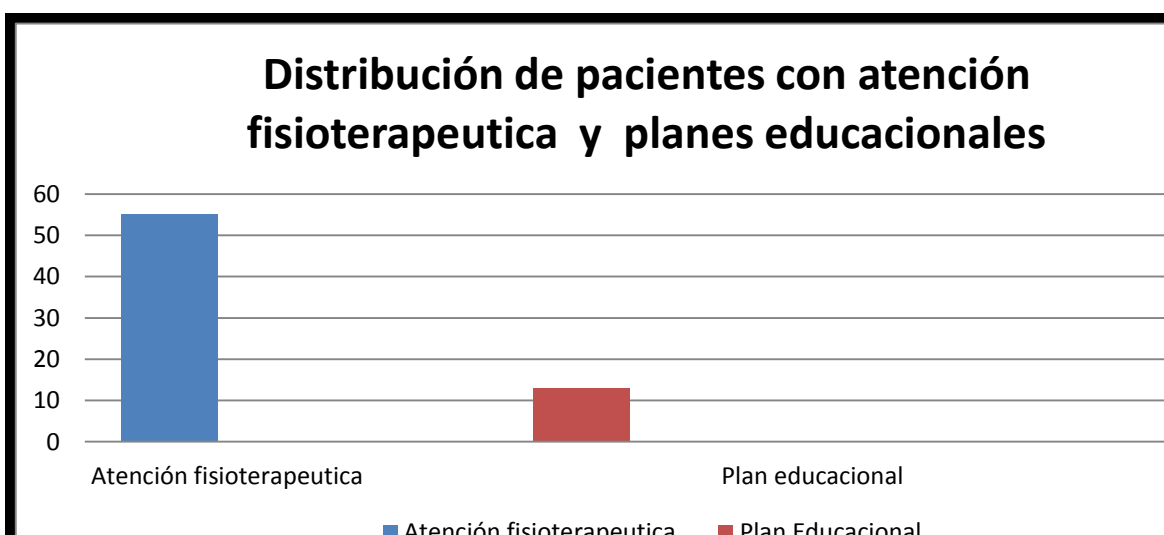


Fuente: información obtenida en hoja de asistencia de fisioterapia del Hospital Nacional de Chimaltenango del mes de enero a mayo del año 2015.

Análisis: el porcentaje dominante de edad está entre los 26 a los 51 años con un 35.30%, y la de menor influencia está entre los 78 a 81 años con un porcentaje de 8.82%. Es necesario hacer notar que entre la edad de 26 y 51 años existe mayor riesgo de sufrir accidentes debido a que es considerada la edad productiva, dentro de la cual muchos de estos pacientes trabajan sin medir riesgos para sostenimiento de su propia familia.

Gráfica No. 3

Distribución de pacientes con atención fisioterapéutica y planes educativos		
Atención	Número de pacientes	%
Atención fisioterapéutica	55	80.89%
Plan educacional	13	19.11%
Total	68	100%

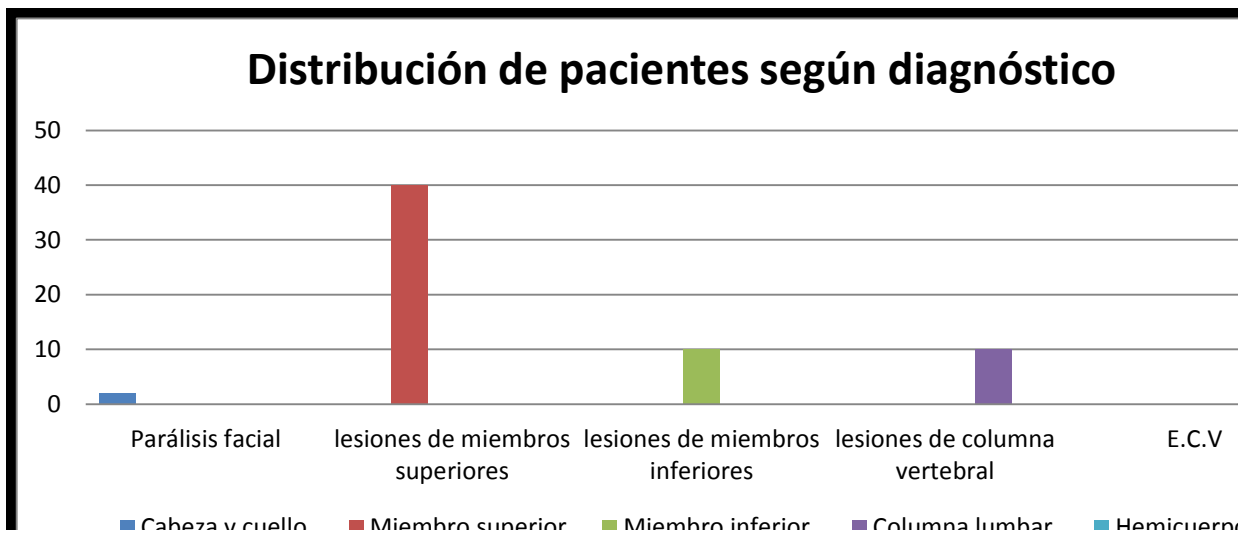


Fuente: información obtenida en hoja de asistencia de fisioterapia del Hospital Nacional de Chimaltenango del mes de enero a mayo del año 2015.

Análisis: el porcentaje dominante entre la distribución de pacientes es el de atención fisioterapéutica con un 80.89%. Esto debido a que si existe gran cantidad de pobladores que se interesan por su salud y/o tienen mayor facilidad para asistir al tratamiento de fisioterapia. El de menor influencia es el de planes educativos con un 19.11%.

Gráfica No. 4

Distribución de pacientes según diagnóstico		
Diagnósticos	Número de pacientes	%
Parálisis facial	2	2.94%
Lesiones de miembros superiores	40	58.82%
Lesiones de miembro inferiores	10	14.71%
Lesiones de columna vertebral	10	14.71%
E.C.V	6	8.82%
Total	68	100%

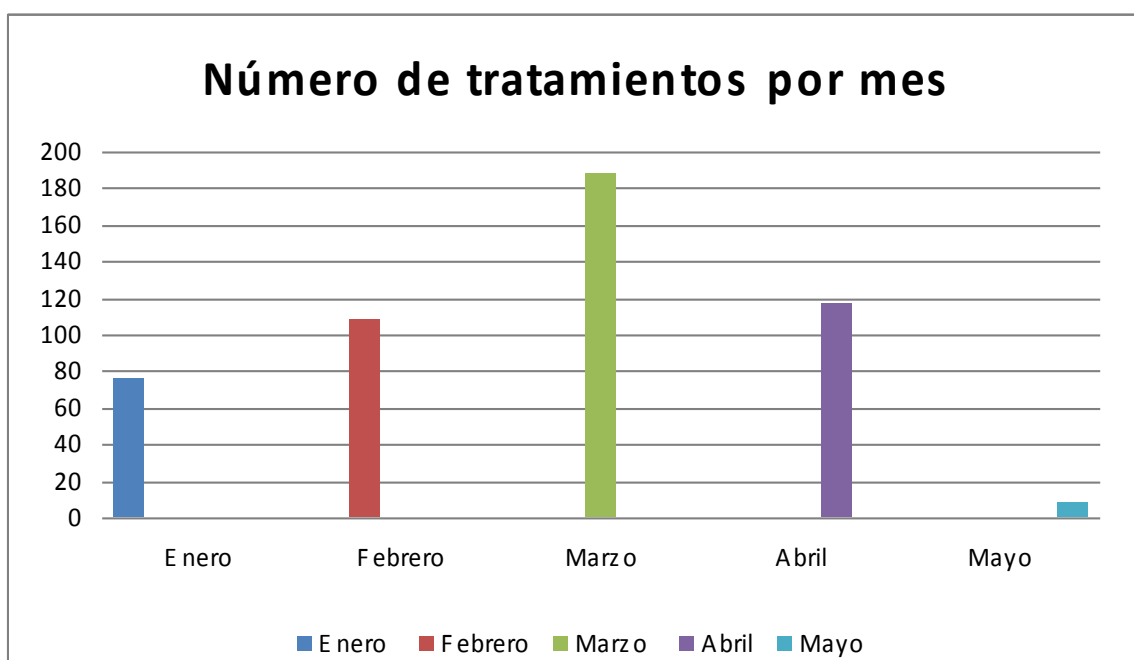


Fuente: información obtenida en hoja de asistencia de fisioterapia del Hospital Nacional de Chimaltenango del mes de enero a mayo del año 2015.

Análisis: el porcentaje dominante entre la distribución de pacientes según diagnóstico es la de lesiones de miembros superiores con un 58.82%. Y la de menor porcentaje es la de E.C.V con un 8.82%. Esto debido a que la mayor cantidad de accidentes ocurre en el momento de trabajar, y en la mayoría de trabajos es indispensable la utilización de miembros superiores, como por ejemplo: cortar leña, sembrar, trasportar mercadería y construcción.

Gráfica No. 5

Número de tratamientos por mes		
Mes	Número de tratamientos	%
Enero	76	15.30%
Febrero	108	21.73%
Marzo	188	37.82%
Abril	117	23.54%
Mayo	8	1.60%
Total	497	100%

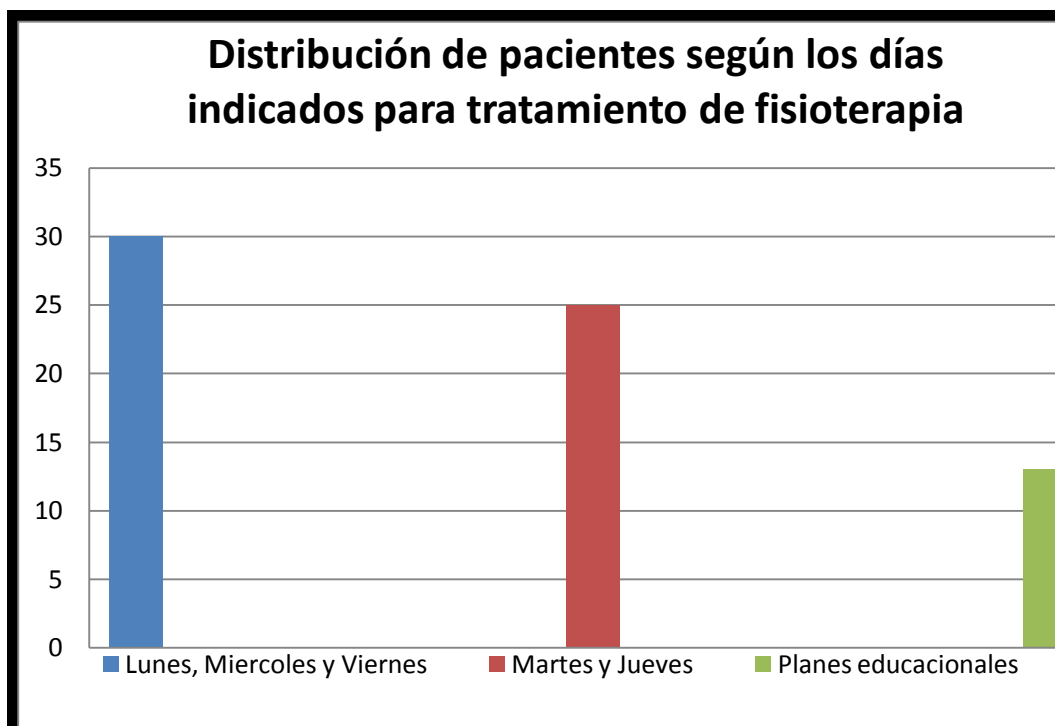


Fuente: información obtenida en hoja de asistencia de fisioterapia del Hospital Nacional de Chimaltenango del mes de enero a mayo del año 2015.

Análisis: el porcentaje dominante entre el número de tratamientos por mes es el de marzo con un 37.82% y el de menor influencia el de mayo con 1.60% esto debido a que en el mes de marzo ya se sabía que el Hospital contaba con el área de rehabilitación física.

Gráfica No. 6

Distribución de pacientes según los días indicados para tratamiento de fisioterapia, durante los meses de enero a mayo del 2,015.		
Días	Número de pacientes	%
Lunes, miércoles y viernes	30	44.11%
Martes y jueves	25	36.79%
Plan educacional	13	19.11
Total	68	100%

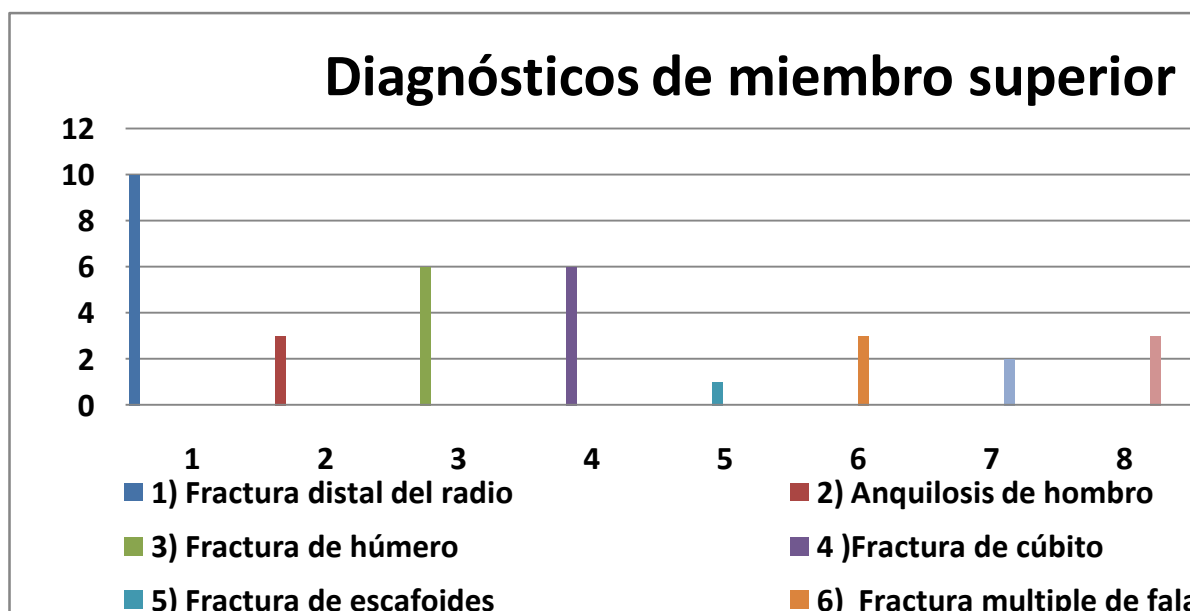


Fuente: información obtenida en hoja de asistencia de fisioterapia del Hospital Nacional de Chimaltenango del mes de enero a mayo del año 2015.

Análisis: el porcentaje dominante entre la distribución de pacientes según los días de tratamiento son los de lunes, miércoles y viernes con un porcentaje de 44.11% y el menor es el de martes y jueves con un 36.79%. Esto debido a que la mayoría de pacientes presentan diagnósticos que ameritaban mayor cantidad de tratamientos y control fisioterapéutico.

Gráfica No. 7

Diagnósticos de miembros superiores		
Diagnóstico	Número de diagnósticos	Porcentaje
Fractura distal del radio	10	25%
Fractura del húmero	6	15%
Fractura de cúbito	6	15%
Fractura de escafoides	1	2.5%
Fractura múltiple de falanges	3	7.5%
Fractura de clavícula	2	5%
Fractura escapular	3	7.5%
Anquilosis de hombro	3	7.5%
Lesión de nervio radial	3	7.5%
Contractura del bíceps braquial	3	7.5%
Total:	40	100%



Fuente: información obtenida en hoja de asistencia de fisioterapia del Hospital Nacional de Chimaltenango del mes de enero a mayo del año 2015.

Análisis: el porcentaje dominante entre los diagnósticos de miembro superior es el de fractura distal del radio con un 25%, y el menor el de fractura de escafoides con un 2.5%, esto debido a que existen trabajos en los que o hay medidas preventivas a lesiones estando así expuestos a caídas, golpes y sobre esfuerzos, entre otros.

Caso numero 1

Edad: 63 **Sexo:** Femenino

Ocupación: comerciante

Procedencia: Chimaltenango, Chimaltenango

Diagnóstico: Fractura distal del radio

Historia clínica

Paciente refiere que el día 8 de noviembre del año 2014 sufre una caída sobre la mano derecha en una grada cuando se dirigía a trabajar, el día 16 de noviembre del año 2014 asiste a emergencia del Hospital Nacional de Chimaltenango debido que el dolor era muy intenso e insoportable, ese mismo día a las 9:00am se le coloca un canal de yeso en el antebrazo derecho y se le diagnóstica fractura distal de radio. El día 25 de enero del año 2015 se le retira el canal e inicia tratamiento fisioterapéutico el día 26 de enero del año 2015.

Evaluaciones: Amplitud Articular y Fuerza Muscular

Evaluación objetiva

Primera evaluación: 26/1/2015

Amplitud articular:

Supinación: 30°, pronación: 80°, Flexión dorsal: 35°, Flexión palmar: 50°, desviación cubital: 20° desviación radial: 15° Flexión metacarpofalángica: 85° Flexión interfalángica medial y distal: Normal. Extensión, abducción, aducción de los dedos: Normal, amplitudes articulares del pulgar: Normales.

Fuerza muscular:

Supinación, pronación, Flexión dorsal, Flexión palmar, desviación cubital y desviación radial: Grado 2

Flexión metacarpofalángica, flexión interfalángica medial y distal. Extensión de los dedos, abducción de los dedos, aducción de los dedos y movimientos del pulgar: Grado 3

Evaluación subjetiva

Paciente presenta inflamación y edema en el dorso de la muñeca derecha con dolor intenso al momento de realizar todos los movimientos.

Objetivos del tratamiento

Disminuir el dolor.

Disminuir inflamación y edema.

Aumentar y/o mantener amplitudes articulares del antebrazo, muñeca y dedos.

Aumentar fuerza muscular del antebrazo, muñeca y dedos.

Alcanzar la funcionalidad completa del antebrazo muñeca y dedos reincorporándose así a las actividades de la vida diaria de la manera más natural y normal.

Tratamiento fisioterapéutico

Previo a la intervención manual del fisioterapeuta se inició con el método: Crioterapia y la técnica inmersiones repetidas con el objetivo de disminuir el dolor.

Seguidamente se usó el método de cinesiterapia y la técnica de movimientos libres en elevación acompañado de contracciones isométricas, con el objetivo de aumentar el riego sanguíneo en la zona inflamada para conseguir una pronta disminución de la inflamación, las técnicas antes mencionadas fueron alternadas con la técnica del enrollado con el objetivo de facilitar la disminución del edema.

Para aumentar la amplitud articular fue utilizado el método de cinesiterapia con la técnica de movimientos pasivos, activos, activos asistidos y activos forzados trabajando considerablemente bajo límites del dolor.

Para aumentar la fuerza muscular se utilizó el método de cinesiterapia con la técnica de movimientos activos resistidos, contracciones isométricas y movimientos activos con resistencia elástica, se utilizó el método de hidroterapia combinado con movimientos libres del antebrazo muñeca y dedos bajo el agua.

Se procedió a efectuar plan educacional y entrega de guía de ejercicios básicos para diagnóstico de fractura distal del radio. Se le explicó y demostró los ejercicios y sobre el uso de la guía.

Segunda evaluación 20/2/2015

Amplitud articular:

Supinación: 75°, pronación: normal, Flexión dorsal: normal, Flexión palmar: 75°, desviación cubital: 50° desviación radial: 25° Flexión metacarpofalángica: normal, Flexión interfalángica medial y distal, extensión, abducción, aducción de los dedos: Normal, amplitudes articulares del pulgar: Normales.

Fuerza muscular:

Supinación, pronación, Flexión dorsal, Flexión palmar, desviación cubital y desviación radial: Grado 3

Flexión metacarpofalángica de los dedos, Flexión interfalángica medial y distal, extensión, abducción, aducción de los dedos y movimientos del pulgar: Grado 5

Tratamiento fisioterapéutico:

Se le agregaron actividades de motricidad fina y gruesa como escribir, dibujar, caligrafía, cocer, abrir botellas, lanzar pelotas, enrollar cuerda, tomando en cuenta que no se dispone el servicio de terapia ocupacional.

Tercera evaluación 9/3/2015

Amplitudes articulares

Amplitudes articulares de antebrazo, muñeca, dedos y pulgar: Normal, paciente no presenta inflamación ni dolor.

Fuerza muscular

A todos los movimientos del antebrazo, muñeca, dedos y pulgar grado: 5 pacientes no presentó inflamación ni dolor.

Seguimiento de la guía de ejercicios:

La guía de ejercicios básicos fue funcional para el paciente debido a que la ponía en práctica en su casa por las tardes y los fines de semana, se evidenció una recuperación pronta de acuerdo a las evaluaciones efectuadas.

Se da caso concluido.

Caso 2

Edad: 11 **Sexo:** Femenino

Ocupación: estudiante

Procedencia: Chimaltenango, Chimaltenango

Diagnóstico: Fractura distal del radio derecha.

Historia clínica

Paciente refiere que el día 27 de noviembre del año 2014 se encontraba jugando en su establecimiento académico y sufre caída en una cancha de tierra sobre la mano derecha, inmediatamente se asusta porque observa deformación e inflamación en la muñeca derecha, ese mismo día se dirige a emergencias del Hospital Nacional de Chimaltenango donde le indican que el día 28 de noviembre le harán una manipulación, le dejan un canal de yeso y le recetan antiinflamatorios. El día 28 de noviembre del mismo año le realiza la manipulación y le colocan un yeso con separador del pulgar. El día 28 de enero del 2015 se le retira el yeso y se inicia tratamiento fisioterapéutico.

Evaluaciones: Amplitud Articular y Fuerza Muscular

Evaluación objetiva

Primera evaluación: 28/1/2015

Amplitud articular:

Supinación: 35°, pronación: 45°, Flexión dorsal: 50°, Flexión palmar: 40°, desviación cubital: 20° desviación radial: 25° Flexión metacarpofalángica : 75°.

Flexión interfalángica medial y distal: Normal, Extensión de los dedos: Normal, Abducción de los dedos: Normal, Aducción de los dedos: Normal, amplitudes articulares del pulgar: Normales.

Fuerza muscular:

Supinación, pronación, Flexión dorsal, Flexión palmar, desviación cubital y desviación radial, Flexión metacarpofalángica, Flexión interfalángica medial y distal: Grado 2

Dedos: Extensión, Abducción, Aducción y movimientos del pulgar: Grado 3

Evaluación subjetiva

Paciente refiere dolor intenso a los movimientos de la muñeca y dedos y presenta escamación en el antebrazo muñeca y dedos del miembro superior derecho.

Objetivos del tratamiento

Disminuir el dolor.

Eliminar la escamación.

Aumentar y/o mantener amplitudes articulares del antebrazo, muñeca y dedos.

Aumentar fuerza muscular del antebrazo, muñeca y dedos.

Alcanzar la funcionalidad completa del antebrazo muñeca y dedos reincorporándose así a las actividades de la vida diaria, uso de la mano dominante derecha en las actividades estudiantiles de la manera más natural y normal posible.

Tratamiento fisioterapéutico

Previo a la intervención manual del fisioterapeuta se inició con el método: Crioterapia y la técnica inmersiones repetidas con el objetivo de disminuir el dolor.

Para aumentar la amplitud articular será utilizado el método de cinesiterapia con la técnica de movimientos pasivos, activos, activos asistidos y activos forzados trabajando considerablemente bajo límites del dolor.

Para aumentar la fuerza muscular fue utilizado el método de cinesiterapia con la técnica de movimientos activos resistidos, contracciones isométricas bajo

resistencia elástica, movimientos activos con resistencia elástica, fue utilizado el método de hidroterapia realizando movimientos libres del antebrazo muñeca y dedos bajo el agua.

Se procedió a efectuar plan educacional y entrega de guía de ejercicios básicos para diagnóstico de fractura distal del radio. Se le explicó y demostró los ejercicios y sobre el uso de la guía la cual fue entendida satisfactoriamente.

Segunda evaluación 17/2/2015

Amplitud articular:

Supinación: 85°, pronación: normal, Flexión dorsal: normal, Flexión palmar: 45°, desviación cubital: normal desviación radial: normal Flexión metacarpofalángica, Flexión interfalángica medial y distal, extensión, abducción, aducción: Normal, amplitudes articulares del pulgar: Normales.

Fuerza muscular:

Flexión dorsal, Flexión palmar, desviación cubital y desviación radial: Grado 3

Supinación y pronación: Grado 4

Flexión metacarpofalángica, Flexión interfalángica medial y distal, Extensión, Abducción, Aducción y movimientos del pulgar: Grado 5

Tratamiento fisioterapéutico:

Se le agregaron actividades de motricidad fina y gruesa como escribir, dibujar, caligrafía, lanzar pelotas, actividades del hogar y una rutina de ejercicios con plastilina, mancuernas y ejercicio general, para mejorar la funcionalidad.

Tercera evaluación 27/2/2015

Amplitudes articulares

Amplitudes articulares de antebrazo, muñeca, dedos y pulgar: Normal, paciente no refiere dolor.

Fuerza muscular

A todos los movimientos del antebrazo, muñeca, dedos y pulgar grado: 5 pacientes no refiere dolor

Seguimiento de la guía de ejercicios:

La guía de ejercicios básicos fue aceptada por el paciente debido a que la ponía en práctica en su casa por las tardes, noches y los fines de semana, se evidencio una recuperación pronta de acuerdo a las evaluaciones efectuadas. Se observó interés por parte de la paciente y de su mamá en el uso de la guía de ejercicios.

Se da caso concluido.

Caso 3

Edad: 43 **Sexo:** Masculino

Ocupación: Agricultor

Procedencia: Chimaltenango, Chimaltenango

Diagnóstico: Fractura distal del radio

Historia clínica

Paciente refiere que el día 18 de enero del año 2015 sufre una caída sobre la mano izquierda en el momento en que trabajaba, el día 19 de enero del mismo año llega a emergencias del Hospital Nacional de Chimaltenango, tras la evaluación radiológica lo diagnostican como fractura del tercio distal del radio, se procede a colocarle un yeso corto. El día 2 de marzo del año 2015 se le retira yeso y he inicia tratamiento fisioterapéutico.

Evaluaciones: Amplitud Articular y Fuerza Muscular

Evaluación objetiva

Primera evaluación: 3/3/2015

Amplitud articular:

Supinación: 30°, pronación: 45°, Flexión dorsal: 75°, Flexión palmar: 20°, desviación cubital: 20° desviación radial: 30° Flexión metacarpofalángica, flexión interfalángica medial y distal, extensión, abducción, aducción: Normal, amplitudes articulares del pulgar: Normales.

Fuerza muscular:

Supinación, pronación, Flexión dorsal, Flexión palmar, desviación cubital y desviación radial: Grado 2

Flexión metacarpofalángica, Flexión interfalángica medial y distal, Extensión, Abducción, Aducción y movimientos del pulgar: Grado 3

Evaluación subjetiva

Paciente refiere dolor intenso al momento de realizar todos los movimientos.

Objetivos del tratamiento

Disminuir el dolor.

Aumentar y/o mantener amplitudes articulares del antebrazo, muñeca y dedos.

Aumentar fuerza muscular del antebrazo, muñeca y dedos.

Alcanzar la funcionalidad completa del antebrazo muñeca y dedos reincorporándose así a las actividades de la vida diaria de la manera más natural y normal.

Tratamiento fisioterapéutico

Previo a la intervención manual del fisioterapeuta se inició con el método: Crioterapia y la técnica inmersiones repetidas con el objetivo de disminuir el dolor.

Para aumentar la amplitud articular fue utilizado el método de cinesiterapia con la técnica de movimientos pasivos, activos, activos asistidos y activos forzados trabajando considerablemente bajo límites del dolor.

Para aumentar la fuerza muscular fue utilizado el método de cinesiterapia con la técnica de movimientos activos resistidos, contracciones isométricas bajo resistencia elástica, movimientos activos con resistencia elástica, fue utilizado el método de hidroterapia realizando movimientos libres del antebrazo muñeca y dedos bajo el agua.

Se procedió a efectuar plan educacional y se entregó una guía de ejercicios básicos para diagnóstico de fractura distal del radio. Se le explicó y demostró los ejercicios y sobre el uso de la guía.

Segunda evaluación 6/4/2015

Amplitud articular:

Supinación: normal, pronación: 80°, Flexión dorsal: 85°, Flexión palmar: 75°, desviación cubital: normal, desviación radial: normal, Flexión metacarpofalángica: normal, Flexión interfalángica medial y distal: Normal, Extensión: Normal, Abducción: Normal, Aducción: Normal, amplitudes articulares del pulgar: Normal.

Fuerza muscular:

Flexión dorsal, Flexión palmar, desviación cubital y desviación radial: Grado 3

Supinación, pronación, Flexión metacarpofalángica, Flexión interfalángica medial y distal, Extensión, Abducción, Aducción y movimientos del pulgar: Grado 5

Tratamiento fisioterapéutico:

Se le agregan actividades de motricidad fina y gruesa como escribir, dibujar, abrir botellas, lanzar pelotas, enrollar cuerda.

Tercera evaluación 28/4/2015

Amplitudes articulares

Amplitudes articulares de antebrazo, muñeca, dedos y pulgar: Normal, paciente no presenta inflamación ni dolor.

Fuerza muscular

A todos los movimientos del antebrazo, muñeca, dedos y pulgar grado: 5 pacientes no presenta inflamación ni dolor.

Seguimiento de la guía de ejercicios:

La guía de ejercicios básicos fue funcional para el paciente debido a que la ponía en práctica en su casa en los momentos que tenía tiempo y los fines de semana, se evidencio una recuperación pronta de acuerdo a las evaluaciones efectuadas.

Generalidades del seguimiento de casos

Se seleccionaron a tres pacientes que asisten al Hospital Nacional de Chimaltenango con el diagnóstico de fractura distal del radio, se les evaluó, planificó y brindó un tratamiento fisioterapéutico personalizado, se pudo evidenciar la progresión de cada paciente debido a las evaluaciones constantes.

Ninguno de los pacientes tuvo intervención quirúrgica el único material de inmovilización en el tiempo de consolidación ósea fue yeso o canal.

Dentro del tratamiento fisioterapéutico se incluyeron medios físicos con el fin de disminuir el dolor y la inflamación, las técnicas de cinesiterapia fueron usados para aumentar la fuerza muscular y mejorar la amplitud articular, la intensidad de la intervención fisioterapéutica con el paciente del sexo masculino fue mayor a la de los pacientes del sexo femenino.

Existe una gran cantidad de pacientes que asisten al Hospital Nacional de Chimaltenango con diagnóstico de fractura de tercio distal del radio con dificultades económicas, transporte y tiempo, empero se planifico y diseño una guía de ejercicios básicos y específicos a pacientes con fractura de tercio distal del radio para ponerlos en practica en sus hogares y facilitar la rehabilitación llegando a las actividades de la vida diaria de una manera funcional y rápida.

Capítulo IV

Conclusiones

- Se realizó el Ejercicio técnico supervisado en el Hospital Nacional de Chimaltenango entre el mes de enero y mayo del año 2015, creando así una necesidad de servicio fisioterapéutico dentro del hospital, sin embargo a pesar del interés mostrado especialmente por parte del médico traumatólogo de habilitar el área de fisioterapia de manera permanente, debido a la falta de presupuesto es difícil llevar a cabo el proyecto.
- Se brindó atención fisioterapéutica a 68 pacientes, dentro del área de encamamiento, neonatal y traumatología. De los 68 pacientes atendidos el 69.11% pertenece al sexo femenino y el 30.89% al sexo masculino.
- Se brindó 437 tratamientos basados en el diagnóstico y la sintomatología de cada paciente. El diagnóstico de mayor influencia fue el de fractura distal de radio en 10 pacientes con un porcentaje del 25% de la estadística de diagnósticos del miembro superior.
- Se realizó el seguimiento de casos de tres pacientes con fractura distal del radio, estos pacientes tuvieron atención fisioterapéutica y también se les brindó la guía de ejercicios básicos como apoyo a la terapia. Se observó una buena aceptación a las guías, mostrando interés a ellas usándolas de una manera responsable y constante en los momentos que no recibían atención fisioterapéutica como por ejemplo: en las tardes y los fines de semana. Esto ayudó a que la rehabilitación fuera mucho más rápida incluyéndose a las actividades de la vida diaria de la manera más funcional posible.
- Se dio a conocer la importancia de la intervención terapéutica temprana en pacientes con diagnóstico de fractura distal del radio, de acuerdo a las evaluaciones realizadas. Esta intervención temprana se logró debido a la proximidad de la atención médica traumatológica con el servicio de fisioterapia.
- Se analizó, realizó y brindó 13 planes educacionales y 10 guías de ejercicios básicos a las personas con el diagnóstico de fractura distal del radio que no pueden asistir regularmente a tratamiento fisioterapéutico, especialmente por razones de distancia, económicos, de ocupación y otros.
- Se dio a conocer la fisioterapia por medio de conferencias, también se brindó exposiciones con los temas de higiene postural y la importancia de la buena alimentación, ejercicio y los daños que produce ingerir bebidas alcohólicas en exceso dirigidas a: Personal de enfermería, limpieza y pacientes que asisten a tratamiento fisioterapéutico.

- Se le brindó al área de traumatología 50 guías de ejercicios básicos para pacientes con el diagnóstico de fractura distal del radio, después de haber concluido el ETS, con el fin de colaborar con el servicio de traumatología en la atención de pacientes con este diagnóstico.
- Se asignaron días específicos entre la semana para realizar los tratamientos fisioterapéuticos. Los días lunes, miércoles y viernes fueron asignados 30 pacientes y los días jueves y viernes 25 pacientes, entre los meses que duró el ETS. Los días lunes, miércoles y viernes fueron más poblados ya que los pacientes asignados tenían más necesidades terapéuticas.

Recomendaciones

- Que se habilite el área de fisioterapia en el Hospital Nacional de Chimaltenango, gracias a la creación de la necesidad de servicios fisioterapéuticos.
- El apoyo de la escuela Nacional de Fisioterapia para las gestiones necesarias sobre la habilitación del área de fisioterapia en el Hospital Nacional de Chimaltenango.
- Realizar jornadas de rehabilitación en el área de traumatología en el hospital Nacional de Chimaltenango.
- Realizar conferencias sobre la importancia de la intervención fisioterapéutica temprana en las fracturas.

Bibliografía

- Kavach Feicher – manual de fisioterapia – 2 edición – impreso en España en el año 1994 – P.35-95
- Siberman varaona – ortopedia y traumatología – 3 edición – Buenos Aires, Argentina año 1999 – P. 98-143
- Stanley Hoppenfeld, L. Murthy – fracturas, tratamiento y rehabilitación – I edición – Impreso en España, printed spain en el año 2000 – P. 23-55
- Stanley Hoppenfeld, L. Murthy – fracturas, tratamiento y rehabilitación – I edición – Impreso en España, printed spain en el año 2000 – P. 93-155

E- grafías

- chimaltenango.webcindario.com/
- [largohttp://anatomia-descriptiva.blogspot.com/2007/05/antebrazo-radio.html](http://anatomia-descriptiva.blogspot.com/2007/05/antebrazo-radio.html)
- [largohttp://anatomia-descriptiva.blogspot.com/2007/05/antebrazo-radio.html](http://anatomia-descriptiva.blogspot.com/2007/05/antebrazo-radio.html)
- hospitalchimaltenango.gob.gt/
- <http://www.efisioterapia.net/articulos/generalidades-las-fracturas>

ANEXOS

HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO

Evaluación de amplitud articular y fuera muscular

Nombre del paciente: _____

Diagnóstico _____ Extremidad superior _____

Edad: _____ Fecha _____ N. de evaluación _____

MOVIMIENTO	A.A	FM	DOLOR	LEV.	MODE.	INTEN.
Cabeza y cuello						
Extensión de la cabeza						
Extensión conjunta						
Flexion de cabeza						
Flexion de cuello						
Flexion conjunta						
Flexion y rotación conjuntas						
Rotación de cuello						
Tronco						
Extensión lumbar						
Extensión torácica						
Elevación de pelvis						
Flexion						
Rotación						
Fuerza de diafragma						
Inspiración máxima						
Tos						

Impresiones clínicas

FT. Examinador _____.

HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO

Evaluación de amplitud articular y fuera muscular

Nombre del paciente: _____

Diagnóstico _____ Extremidad superior _____

Edad: _____ Fecha: _____ N. de evaluación: _____

MOVIMIENTO	A.A	FM	DOLOR	LEV.	MODE.	INTEN.
Extremidad superior						
Abd y rot. Hacia arriba de la escapula						
Elevación de la escapula						
Add. De la escapula						
Add. Y rot. Hacia debajo de la escapula						
Flexión de hombro						
Extensión de hombro						
Circunducción de hombro						
Abd. De hombro						
Abd. Horizontal de hombro						
Add. Horizontal de hombro						
Rot. Externa de hombro						
Rot. Interna de hombro						
Flexión de codo						
Extensión de codo						
Supinación del antebrazo						
Pronación del antebrazo						

Impresiones clínicas

FT. Examinador _____

HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO

Evaluación de amplitud articular y fuerza muscular

Nombre del paciente: _____

Diagnóstico _____ Extremidad superior _____

Edad: _____ Fecha: _____ N. de evaluación: _____

MOVIMIENTO	A.A	FM	DOLOR	LEV.	MODE.	INTEN.
Supinación						
Pronación						
Flexión de muñeca						
Extensión de muñeca						
Desviación cubital muñeca						
Desviación radial muñeca						
Flex. Metacarpofalángica dedos						
Flex interfalángica proximal de los dedos						
Flex interfalángica distal de los dedos						
Ext. Metacarpofalángica dedos						
Abd. De los dedos						
Add. De los dedos						
Flex. Metacarpofalángica del pulgar						
Flex interfalángica del pulgar						
Ext. Metacarpofalángica del pulgar						
Ext. Interfalángica del pulgar						
Abd. del pulgar						
Add. del pulgar						
Oposición del pulgar						
Oposición del meñique						

Impresiones clínicas

FT. Examinador _____

HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO

Evaluación de amplitud articular y fuerza muscular

Nombre del paciente: _____

Diagnóstico _____ Extremidad inferior _____

Edad: _____ Fecha: _____ N. de evaluación: _____

MOVIMIENTO	A.A	FM	DOLOR	LEV.	MOD.	INTEN.
Extremidad inferior						
Flexión de cadera						
Flexión, abd y rotación externa						
Extensión de cadera						
Extensión cadera (glúteo)						
Abd. De cadera						
Abd. Y flex. De cadera						
Add. De cadera						
Rota. Externa de cadera						
Rota. Interna de cadera						
Flexión de rodilla						
Extensión de rodilla						

Impresiones clínicas

FT. Examinador _____

HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO

Evaluación de amplitud articular y fuerza muscular

Nombre del paciente: _____

Diagnóstico _____ Extremidad inferior _____

Edad: _____ Fecha: _____ N. de evaluación: _____

MOVIMIENTO	A.A	FM	DOLOR	LEV.	MODE.	INTEN.
Flexión plantar del tobillo						
Inversión del pie						
Eversión del pie						
Flexión dorsal del pie						
Flex. Metatarsofalángica del dedo grueso						
Flex. Metatarsofalángica de los dedos						
Flex. Interfalángica del dedo grueso						
Flex. Interfalángica de los dedos						
Ext. Metatarsofalángica del dedo grueso						
Ext. Metatarsofalángica de los dedos						
Ext. Interfalángica del dedo grueso						
Ext. Interfalángica de los dedos						

Impresiones clínicas

FT. Examinador _____

HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO

Evaluación muscular facial

Nombre del paciente: _____

Diagnóstico _____

Edad: _____ Fecha: _____ N. de evaluación: _____

MUSCULOS	DERECHO	IZQUIERDO
Frontal		
Superciliar		
Piramidal de la nariz		
Transverso de la nariz		
Orbicular de los parpados		
Orbicular de los labios		
Cuadrado del labio sup.		
Canino		
Cigomático mayor		
Risorio		
Triangular de los labios		
Bucinador		
Cuadrado de la barba		
Borla de la barba		
Cutáneo del cuello		

Impresiones clínicas

FT. Examinador _____

Listado

Listado de comandos de voz para superar barreras de entendimiento entre profesional y paciente, la siguiente lista esta realizada en **Kakchikel**

Saludo

Saludo	Kaqchikel
Buenos días	Xsaqer
¿Cómo estás?	La ütz awäch
¿Cómo estas tú?	La ütz awäch rat
Bien gracias	Ütz matyox
Que bien	Matyox k'ari'
Buenos días gracias	xsaqer Matyox

Conjugaciones

Conjugación	Kaqchikel
¿Cuál es su nombre?	¿Achike rub'i' rija'?
¿Cuál es mi nombre?	Achike nub'i' Rïn

Comando

Comando	Kakchikel
Cerrar	Natzapij
Abrir	nanjek '
Subir	nojotoba '
Bajar	Takasaj
Jalar	tajeka '
Doble	tomasu '
Estire	tayuk 'uj



GUÍA BÁSICA DE EJERCICIOS EN FRACTURA DISTAL DEL RADIO



FISIOTERAPIA EN TU HOGAR

Guía dirigida a pacientes con diagnóstico de fractura distal del radio que no pueden asistir con regularidad al tratamiento terapéutico por razones económicas, de distancia o laborales, entre otras.

Aportación de:

**Emilio Albizures
Hospital Nacional de Chimaltena**

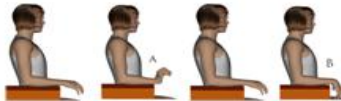
GUÍA DE EJERCICIOS BÁSICOS EN FRACTURA DISTAL DEL RADIO

- Todos los ejercicios se realizarán bajo límites del dolor.
- Se realizarán 5 series de 15 repeticiones por cada ejercicio.
- Los ejercicios serán realizados durante la mañana y en la tarde.
- Tras mejoras se aumentarán 10 repeticiones por cada ejercicio.

Antes de iniciar los ejercicios realice lo siguiente:

- Sumerja la mano bajo agua helada, realizando varias repeticiones (meter la mano, sacar la mano, meter la mano, sacar la mano,) no menos de 5 minutos y no más de 20 minutos.
- Si el hielo le molesta, cobrese paños de agua caliente durante veinte minutos. La temperatura del agua debe de ser agradable sin que esta quemé.
- Estos ejercicios están destinados a recuperar la movilidad de la mano y la muñeca tras un periodo de Inmovilización o un traumatismo, sea cual sea la causa.

1.- Flexo-extensión de muñeca:



2.- Pronos upinación:



3.- Extensión muñeca:



4.- Extensión máxima de muñeca:



5.- Movilidad de los dedos:



6.- Movilidad dedos 2:



7.- Oposición del pulgar:



8.- Movilidad lateral muñeca: (este ejercicio se recomienda hacerlo bastante tiempo donde sea que este a todas horas del día.)



9.- Potenciación de la mano:



Cuando exista una mejoría en el movimiento y fuerza muscular de la muñeca exista menos dolor, se recomienda hacer los ejercicios: 1, 2 y 3 con un peso. No más de 5 libras.

También se recomienda que los ejercicios 5, 6, 7 y 8 se realicen bajo el agua.

