



**UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

CARRERA FISIOTERAPIA

**ANALISIS DE CASO
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADA EN
FISIOTERAPIA**

TEMA:

**TECNICAS DE REHABILITACION PROPIOCEPTIVA EN
PACIENTE CON FRACTURA DE RADIO**

AUTORA:

REYES MUENTES JAHAIRA VALERIA

TUTOR:

LCDO. GILBERT YANEZ CHALCO

MANTA- MANABI- ECUADOR

2017-2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad del tutor del análisis de Caso sobre el tema **“TECNICAS DE REHABILITACIÓN PROPIOCEPTIVAS EN PACIENTE CON FRACTURA DE RADIO”**. Presentado por **REYES MIENTES JAHAIRA VALERIA**, de la licenciatura en fisioterapia de la **Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”**. Considero que dicho informe de investigación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la revisión y evaluación respectiva por parte del Tribunal de Grado, que le honorable Consejo Superior Designe.

Manta, septiembre 2017

TUTOR:

Lcdo. Gilbert Yánez Chalco

APROBACION DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el análisis de caso, sobre el tema:

“TECNICAS DE REHABILITACIÓN PROPIOCEPTIVAS EN PACIENTE CON FRACTURA DE RADIO” de **REYES MIENTES JAHAIRA VALERIA**, para la licenciatura en fisioterapia.

Manta, septiembre del 2017

LCDO. TYRON MOREIRA

CALIFICACIÓN

LCDO. PABLO BARREIRO

CALIFICACIÓN

LCDO. ITALO FLORES. MG

CALIFICACIÓN

SECRETARIA

DECLARACION DE AUTORIA

Yo **REYES MIENTES JAHAIRA VALERIA**, potadora de la **C.I. 131472196-8**, declaro que los resultados obtenidos en el análisis de Caso titulado **“TÉCNICAS DE REHABILITACION PROPIOCEPTIVAS EN PACIENTE CON FRACTURA DE RADIO”**, que presento como informe final, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN FISIOTERAPIA** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones, efectos legales y académicos que se desprenden del Análisis de Caso y posteriores de la redacción de este documento son y serán de mi autoría, responsabilidad legal y académica.

Manta, septiembre del 2017

AUTORA

REYES MIENTES JAHAIRA VALERIA

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primeramente a dios.

A mis padres que me han dado la existencia y la capacidad para superar y cumplir todos mis objetivos, en este camino difícil de la vida, que me han hecho la persona que ahora soy con valores y principios que me han forjado mi carácter para lograr cada meta que he propuesto.

A mi familia que siempre estaban allí apoyando para ser alguien en la vida.

A mis maestros a mis amigos, que en el andar de la vida nos encontramos, porque cada uno de ustedes me ha motivado a cumplir cada sueño y esperanza. Gracias a todos los que han estado conmigo en las buenas y en las malas, para así consolidar un mundo más humano y con justicia.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a la **Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí”**, por darme la oportunidad de estudiar en sus aulas educativas y así poder ser una profesional.

A mi tutor de tesis el Lcdo. Gilbert Yáñez Chalco, quien con su apoyo dedicación esfuerzo y conocimientos dados ha logrado que pueda graduarme.

A mis profesores quien con toda su capacidad profesional y todos sus conocimientos brindados han aportado en mi formación como una profesional.

A todos mis compañeros que me brindaron su amistad durante estos años de estudio.

Y a todas las personas que confiaron en mí que con su apoyo me motivaron a seguir adelante.

RESUMEN

El presente estudio de caso, con título de **“TÉCNICAS DE REHABILITACION PROPIOCEPTIVAS EN PACIENTE CON FRACTURA DE RADIO”** tiene como objetivo recuperar la movilidad funcional de la muñeca mediante las técnicas de propiocepción y reinsertar al paciente a sus actividades cotidianas. El paciente participe en este estudio de caso es una adulta de 68 años de edad quien sufrió un accidente motociclístico el cual le causo la fractura de radio.

Para la realización de este estudio de caso se obtuvo información de varios textos, así también la valoración del paciente, para obtener mejor información sobre las limitaciones que padece. En la recolección de información la obtuvimos mediante 2 escalas de valoración para identificar en que debemos enfocarnos para la recuperación rápida del paciente.

La recuperación del paciente ha sido muy óptima debido al tratamiento ejecutado y aplicado. Se recuperó la el rango articular de la muñeca, la fuerza muscular y los grados de espasticidad disminuyeron. Por lo que se ratifica que le tratamiento elegido en el estudio de caso ha sido efectivo en la recuperación del paciente cumpliendo los objetivos propuestos.

ABSTRACT

The present case study, titled "PROPIOCEPTION TECHNIQUES IN RADIO FRACTURE", aims to recover the functional mobility of the wrist through the techniques of proprioception and reinsert the patient into their daily activities. The patient participates in this case study is a 68-year-old adult who suffered a motorcycle accident which caused the radio fracture.

For the accomplishment of this case study we obtained information of several texts, as well as the patient's assessment, to obtain better information about the limitations that suffer. In the collection of information we obtained it through 2 assessment scales to identify where we should focus for the patient's rapid recovery.

The recovery of the patient has been very optimum due to the treatment executed and applied. The joint range of the wrist was recovered, muscle strength and spasticity rates decreased. Therefore, it is confirmed that the treatment chosen in the case study has been effective in the recovery of the patient fulfilling the proposed objectives.

ÍNDICE

APROBACION DEL TUTOR.....	II
APROBACION DEL TRIBUNAL EXAMINADOR.....	III
DECLARACION DE AUTORIA.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
INDICE.....	XV
1. JUSTIFICACIÓN.....	1
2. INFORME DE CASO.....	4
2.1. Definición del caso.....	4
2.1.1. Presentación del caso.....	4
2.1.2. Ámbitos de estudio.....	5
2.1.3. Actores implicados.....	5
2.1.4. Identificación del problema.....	6
2.2. Metodología.....	7
2.2.1. Lista de preguntas.....	7
2.2.2. Fuente de información.....	7
2.2.3. Técnica para recolección de información.....	8
2.2.4. Instrumento.....	8
2.2.5. Diagnostico.....	9

3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	12
3.1. Denominación de la propuesta.....	12
3.2. Objetivos de la propuesta.....	12
3.2.1. Objetivo general.....	12
3.2.2. Objetivos específicos.....	12
3.3. Fundamentación de la propuesta.....	12
3.3.1. Caracterización de la propuesta.....	12
3.3.2. Las necesidades que resuelve de acuerdo al diagnóstico de campo comprende:.....	13
3.4. Planteamiento de la propuesta.....	13
3.4.1. Actividades y tareas.....	18
Referencias bibliográficas.....	19
Anexos.....	21

1. JUSTIFICACION

Las fracturas del radio son muy comunes en especial las fracturas distales de radio. Abraham Colles (1814), según la bibliografía inglesa, hizo la primera descripción del patrón de fractura, destacó que era la lesión más común que afecta al trazo distal del radio, y describió además un método terapéutico reproducible para corregir la mayor parte de las deformidades. (Geovanny Ruiz Sánchez, 2012).

Dentro de la fisiopatología de la fractura de radio en la articulación de la muñeca su concepto elemental consiste en la pérdida de la continuidad del tejido óseo concomitantemente con una sintomatología clara y precisa donde el crujido óseo se determina como el signo más importante o patognomónico de la lesión.

Las fracturas del radio distal constituyen el 14 % de todas las lesiones de la extremidad y el 17 % de todas las fracturas tratadas en urgencias. Como se ha visto en muchos estudios, el sexo desempeña un papel fundamental con respecto a la existencia y gravedad de las fracturas. La osteoporosis es otra de las causas de la fractura de radio, puede dar por resultado una fractura debido a una caída menor. (Ricardo S, Guadalupe M, Armando M, 2014 pág. 4).

Una fractura en la muñeca puede ocurrir incluso en los huesos sanos, también pueden ocurrir en una lesión como una caída sobre la mano extendida. Los traumatismos graves, como los accidentes automovilísticos, de motocicleta o las caídas de una escalera, causan lesiones más graves. Los huesos débiles tienden a romperse con más facilidad. Estas lesiones pueden dar lugar a deficiencia funcional y dolor a largo plazo. (American Society for Surgery of the Hand, 2015).

En el Art. 32 de la Constitución de la República, respecto al derecho a la salud, manifiesta lo siguiente: La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. Constitución del Ecuador (2016 pág. 29 párrafo 1 y 2).

En el tratamiento de las fracturas de radio, la rehabilitación va dirigida a la recuperación funcional y a la movilidad articular, la eliminación del edema y disminución del dolor, mediante la realización de masaje y diferentes técnicas realizadas por el fisioterapeuta para la pronta recuperación del paciente. También empleamos la terapia magnética y la electroestimulación.

Mediante las técnicas adecuadas se iniciara con el tratamiento y evitar la aparición de secuelas dolorosas y limitantes para los pacientes, las cuales no le permitirán realizar sus actividades cotidianas.

La propiocepción es aquella mediante la cual, el cerebro recibe la información sobre los movimientos y la posición en la que se encuentra el cuerpo. Esto se produce a través de una serie de receptores distribuidos por todo el organismo los cuales permitirán ejecutar los movimientos.

Con el tratamiento de la reeducación propioceptiva en las fracturas la fisioterapia, cuenta con diversas técnicas para una recuperación rápida, de los arcos de movimientos para mejorar la fuerza y la coordinación de la parte afectada, lo cual permitirá al paciente retomar sus actividades.

Debería considerarse que todo médico, cualquiera sea su orientación profesional, debería estar en capacidad de identificar este tipo de fractura, establecer un diagnóstico correcto, por lo menos en la situación de emergencia a que obligan estas fracturas.

Ya que mediante la rehabilitación ayudaremos a los individuos a alcanzar la máxima recuperación posible después de una lesión es por eso que los fisioterapeutas ayudan al paciente a restaurar o lograr el movimiento óptimo y la función física.

De acuerdo a los datos realizados las fracturas tienen un 10% de incidencia en el patronato municipal de Manta. Ya que es una fundación de ayuda social la cual permite que las personas acudan a sus instalaciones para hacerse tratar, la cual cuenta con profesionales de calidad siempre presto a ayudar a los pacientes.

El objetivo primordial del presente caso se dirige a recuperar la movilidad funcional de la muñeca mediante las técnicas de propiocepción y reinsertar al paciente a sus actividades cotidianas.

2. INFORME DEL CASO

2.1. Definición del caso

2.1.1 Presentación del caso

Paciente de sexo femenino de 68 años de edad. Convive con su familia. Reside en la ciudad de Manta sector la Pradera provincia de Manabí. Sus hijos son un apoyo muy incondicional que ella tiene. Su situación económica es factible para los gastos que pueda tener. Acude sola a sus terapias y aprovecha las mañanas para caminar un poco.

Dentro del ámbito laboral se dedica al comercio de ventas de enseres con lo cual ella se ayuda económicamente. Dentro de los antecedentes familiares la paciente refiere que sus familiares tanto maternos como paternos han sufrido de diabetes e hipertensión.

En los antecedentes patológicos personales la paciente pese a los antecedentes familiares ha indicado que no presenta ninguna de las patologías indicadas por lo que ella desde siempre se ha tratado de cuidarse para no padecer ninguna de estas enfermedades que le impidan realizar cualquier actividad que ella desee.

Según lo referido de la paciente sufrió el trauma al salir de casa a causa de una motocicleta en el cual el ocupante no se dio cuenta de la cercanía que tenía con ella y debido a la velocidad que el mismo llevaba le fracturó el antebrazo.

Posterior a los meses de reposo la paciente es remitida a realizarse terapia física con las respectivas recomendaciones y cuidado del mismo.

La paciente acudió el 5 de junio del 2017 al área de Terapia Física del Patronato de Amparo Social de Manta, en el cual ella es valorada físicamente mediante las técnicas de evaluación correspondiente y donde se designa el tratamiento adecuado dentro de las necesidades que requiera la paciente.

A la exploración física realizada a la paciente se observó en su antebrazo una gran imposibilidad a la realización de extensión de codo producto de la inmovilización prolongada, lo cual produce una disminución del rango articular tanto en la muñeca como en la articulación del codo. Además presencia de dolor a la realización de movimientos de flexo-extensión del codo.

2.1.2. Ámbito de estudio

El presente estudio de caso clínico interviene en el ámbito de la salud, dentro de las lesiones traumáticas, ya que este tipo de fracturas es la más causada en accidentes domésticos y laborales.

En el ámbito fisioterapéutico mediante la aplicación de agentes físicos y ejercicios podemos evidenciar la evolución del paciente durante todo el tratamiento y de qué manera está respondiendo al tratamiento establecido.

2.1.3 Actores implicados

Los actores implicados en este caso son el paciente que sufrió la fractura de radio.

El profesional fisioterapeuta responsable en el área de rehabilitación física. Lcdo. Jorge Pin.

Jahaira Valeria Reyes Muentes, quien ejecuta el tratamiento fisioterapéutico para lograr una mejoría progresiva en el paciente.

2.1.4. Identificación del problema

La paciente presenta fractura de radio. Lo cual le impide realizar las actividades cotidianas. Debido al tiempo de inmovilidad que ha tenido en el brazo por lo cual presenta disminución de rango articular y espasmo muscular.

2.2. Metodología

La metodología a utilizar es el método analítico y descriptivo, ya que este implica describir lo que acontece en este caso clínico en particular, tanto como la evolución y tratamiento fisioterapéutico realizado al paciente y los resultados obtenidos pueden ser utilizados para formular las preguntas de investigación.

2.2.1 Listas de preguntas

1. ¿Cuál es el plan de tratamiento adecuado que se aplicara en la lesión?
2. ¿Qué medios utilizaremos para mejorar la movilidad de la muñeca?
3. ¿Cómo contribuyen las técnicas de propiocepción en la autonomía articular de la muñeca?

2.2.2. Fuentes de Información

La información obtenida para el presente análisis de caso se obtuvo directamente del paciente sobre el estado en que llegaba al área de terapia física para poder dar a consideración el tratamiento adecuado.

La información sobre las fracturas de radio y todo lo referente a la parte teórica de este trabajo, fue encontrada en diferentes fuentes sustentadas, fundamentadas y actualizadas mediante búsqueda web de revistas y artículos de autores reconocidos a nivel mundial

2.2.3. Técnicas para la recolección de la información

Se utilizó la técnica observacional ya que con ella se pudo visualizar una serie de referencias al paciente y al estudio de caso a realizar.

La entrevista ya que con ella se pudo obtener información sobre el paciente mediante el interrogatorio, su estado de salud, antecedentes patológicos familiares personales, la intervención quirúrgica, mediante toda esta información podemos dar el tratamiento adecuado para su total recuperación.

La valoración se realizó mediante 3 test: fuerza muscular, rango articular y grados de espasticidad, a través de la escala de medición. Las escalas de medición como la escala de Lovett, y test de valoración articular.

2.2.4 Instrumento

Para la recolección de la información se utilizaron como instrumentos tres escalas de valoración entre las cuales tenemos:

La Escala de Lovett: esta prueba fue descrita por Lovett en 1912, ideando un sistema para calificar la fuerza muscular de forma individual. (Rodríguez, 2013).

La valoración se realiza en grados (0,1,2,3,4,5,), cada una con su respectiva descripción dependiendo el estado en el que se encuentre el paciente. Aunque la escala se utiliza para valorar individualmente cada músculo; en este caso hemos modificado su manejo y se lo ha dividido en segmentos: miembros superiores (flexión, abducción, rotación

interna y externa de hombro; flexión y extensión de codo; flexión y extensión de muñeca).

Test de valoración articular:

Con este test valoramos las articulaciones del miembro superior e inferior, aunque nos enfocaremos más en el miembro superior valorando hombro, codo y muñeca que son las afectadas en las fracturas de radio.

2.2.5 DIAGNOSTICO

El antebrazo está compuesto entre el codo y la muñeca, y al igual que las otras partes del miembro superior, está constituido por una serie de huesos, músculos, nervios y vasos que cumplen una función determinada para así poder realizar los movimientos en conjunto.

Las fracturas de radio son lesiones frecuentes que suponen entre un 10 y un 25% de todas las fracturas y el 75% de las fracturas de la muñeca. Afecta especialmente a mujeres entre la 6ª y 7ª década de la vida, aunque también pueden ocurrir en pacientes jóvenes tras accidentes deportivos, caídas de moto o accidentes laborales. (Homid F, Saddi D).

La fractura de radio es una lesión traumática que puede ser directa o indirectamente en la articulación de la muñeca, lo cual puede causar incapacidad para extender por completo la muñeca, y dolor con la rotación (pronación y supinación) del antebrazo, lo cual va acompañada de dolor, espasmos o rigidez muscular los cuidados que tenga el paciente le ayudara a tener una mejora productiva.

La rehabilitación va encaminada a mejorar la funcionalidad de la articulación de la muñeca con el objetivo de que la persona pueda nuevamente realizar sus actividades con la aplicación de agentes físicos los cuales nos ayudaran a disminuir dolor y las técnicas de propiocepción para poder realizar los movimientos con una mejor coordinación.

La propiocepción es la conciencia o capacidad que tiene el cuerpo de detectar la posición y movimiento articular. Podemos decir que los propioceptores forman parte de un mecanismo de control de la ejecución del movimiento. Cuando sufrimos una lesión articular, el sistema propioceptivo se deteriora generándose un déficit en la información propioceptiva que llega. Por esto, la persona es más propensa a sufrir otra lesión. (Laura Wolff, 2017).

Los ejercicios son individuales para cada persona los cuales dependerá de la evolución y la edad del paciente para su pronta recuperación.

Ejercicios activos libres o ejercicios tenodesicos acompañados de estimulación propioceptiva; movimiento de flexo-extensión muñeca con flexo-extensión de dedos, acompañado del fisioterapeuta.

Ejercicios activos asistidos o ejercicios tenodesicos acompañados de estimulación propioceptiva; movimiento de flexo-extensión de muñeca con flexo-extensión de dedos, acompañado no asistido por el fisioterapeuta.

Ejercitación con pelota lo cual permitirá que el paciente mejore su equilibrio y una mejor estabilidad articular, y mediante la cual se alongará los músculos cubitales y también ayuda para flexo-extensión de la muñeca.

Ejercicios activos-resistidos los cuales se realizan en la etapa de fortalecimiento muscular, son aquellos en que el paciente realiza con su propia fuerza de forma voluntaria, los cuales también los puede realizar con la ayuda del terapeuta.

Estímulos propioceptivo resistencia ejercida con la banda elástica en la cual habrá aumento de la contracción muscular

3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

3.1. Denominación de la propuesta

TÉCNICAS PROPIOCEPTIVAS EN PACIENTE CON FRACTURA DE RADIO

3.2. Objetivos de la propuesta

3.2.1 Objetivo general

Recuperar la movilidad funcional de la muñeca mediante las técnicas de propiocepción y reinsertar al paciente a sus actividades cotidianas.

3.2.2 Objetivo específicos

- Eliminar el dolor mediante agentes físicos
- Mejorar los rangos articulares con las técnicas aplicadas
- Mejorar los espasmos musculares
- Reinsertar al paciente a sus actividades cotidianas

3.3. Fundamentación de la propuesta

3.3.1 Caracterización de la propuesta

La característica de la propuesta es la aplicación de técnicas propioceptivas en la fractura de radio para mejorar la movilidad articular de la muñeca y reinsertar al pacientes a sus actividades cotidianas.

El tiempo para la ejecución de la propuesta es de 3 meses de duración, el mes de junio hasta el mes de agosto del 2017.

El modelo a seguir es la aplicación de las técnicas propioceptivas escogidos mediante la valoración y evaluación del paciente para así tratar la fractura de radio.

La programación de la aplicación de las técnicas propioceptivas como modelo a seguir.

3.3.2 Las necesidades que resuelve de acuerdo al diagnóstico de campo comprende:

Resuelve con el tratamiento terapéutico establecido para la rehabilitación del paciente, mediante la valoración física para así readaptarlo a sus actividades cotidianas.

La aplicación de las técnicas terapéuticas, para la valoración del estado del paciente nos ayuda a conocer como llega a la unidad de terapia física para así dar una rehabilitación correcta y pueda obtener una mejoría óptima.

Lo cual se puede resolver con la aplicación de las técnicas propioceptivas, para mejorar su rango articular en la muñeca para que así pueda realizar los movimientos con seguridad y pueda desempeñarse en sus actividades cotidianas.

3.4. Planteamiento de la propuesta

Se propone recuperar la movilidad funcional de la muñeca mediante las técnicas de propiocepción y reinsertar al paciente a sus actividades cotidianas.

La utilización de agentes físicos y las técnicas de propiocepción escogidas para la aplicación de este caso clínico es en base a los resultados obtenidos con la respectiva valoración física.

✓ **Valoración fisioterapéutica**

Inspección: paciente llega al área de terapia física por sus propios medios, la zona de la fractura se encuentra edematizada la muñeca, disminución de rango articular en la valoración articular y temor a ejecutar algún movimiento por el dolor que siente.

Palpación: disminución de tono muscular en el brazo derecho debido a la inmovilización, los músculos de la muñeca tensos debido al tiempo de inmovilidad que hubo, lo cual no permite ejecutar el movimiento de pronación y flexo-extensión de la muñeca

Palpación: según la escala de Lovett en la valoración de la parte muscular de la muñeca tiene grado 1/5 en el cual existe una contracción visible palpable.

Valoración articular: limitación para realizar la flexo-extensión extensión de muñeca, rotación externa y dificultad también para realizar la pronación.

Para aplicación del tratamiento como planteamiento de la propuesta, la hemos dividido en tres fases:

1. Fase inicial
2. Fase intermedia
3. Fase de recuperación

La fase inicial es aquella en la cual se aplicara los agentes físicos que ayudaran a disminuir el dolor que le causa el trauma y que el paciente presenta para que disminuya el arco de dolor.

La fase intermedia es aquella mediante la cual aplicamos los agentes físicos acompañados de ejercicios correctos para que el paciente vaya mejorando los movimientos normales de la parte afectada y así poder ir realizando las tareas cotidianas que le sean posibles.

La fase de recuperación es aquella en la cual ya cumplimos todos nuestros objetivos, en el cual el paciente ya realiza los movimientos con mayor agilidad, además se le realizan las recomendaciones que debe seguir y medidas preventivas para su pronta recuperación y mejoría, yaqué así el podrá realizar sus actividades de una manera eficaz.

✓ FASE INICIAL

En la fase inicial nos proponemos disminuir el dolor y las contracturas musculares que presenta el paciente debido a la fractura de radio que tuvo la cual le causa muchas molestias debido a la inmovilidad que presento.

TÉCNICAS A UTILIZAR

Las técnicas que ejecutamos en esta fase para cumplir nuestros objetivos son las siguientes:

- Crioterapia se aplica en la zona de la fractura durante 15 minutos para así poder tratar el dolor que refiere el paciente para así disminuir el dolor y el espasmo muscular.
- Electroterapia se aplicara por 15 minutos para la relajación muscular y disminución del dolor se utiliza como analgésico.

- Termoterapias corrientes de variación semi-dinámica cuyo propósito es básicamente causar la eliminación del dolor y el edema durante 15 minutos en el miembro superior para el relajamiento muscular.
- Masoterapia la realizamos para evitar retracciones de los tejidos.
- Ejercicios activos libres o ejercicios tenodesicos acompañados de estimulación propioceptiva con la ayuda del fisioterapeuta.

FASE INTERMEDIA

- En esta fase seguimos con los objetivos de la fase anterior y así lograr ganar la flexibilidad de la musculatura afectada para que así el paciente pueda realizarlos movimientos de la mano lo más funcional posible.
- Termoterapia se aplica por 15 minutos para la relajación muscular y disminución del dolor se utiliza como analgésico.
- Electroterapia se aplicara corrientes de variación semi-dinámica cuyo propósito es básicamente causar la eliminación del dolor y el edema por 15 minutos para la relajación muscular y disminución del dolor se utiliza como analgésico
- Crioterapia se aplica en la zona de la fractura durante 15 minutos para así poder tratar el dolor que refiere el paciente para así disminuir el dolor y el espasmo muscular.
- Masaje la realizamos para evitar retracciones de los tejidos.
- Ejercicios activos asistidos son los que realizará el paciente realizará con ayuda del fisioterapeuta cuando no es capaz de realizar el movimiento en contra de la gravedad por lo que necesita ayuda para realizar el movimiento. Tratar de no forzar al paciente y halagar al paciente con cada logro que obtenga por si solo.

Se realizaran los movimientos de flexión de codo llevando llevando las palmas hacia arriba y hacia el hombro y la extensión de codo llevando hacia las piernas.

La flexo-extensión de muñeca la cual se realiza paciente sentado con el antebrazo sobre la mesa y dejando la mano afuera.

Se realiza además la supinación o rotación externa del antebrazo con el flexionado a 90 grados.

Se realizan 2 sesiones de 15 repeticiones cada movimiento.

- Ejercitación con pelota para mejorar la fuerza de agarre y así poder recoger y mantener las cosas. Podemos utilizar una pelota de tenis en tres sesiones de 20 repeticiones el movimiento.
- Ejercicios activos-resistidos los cuales se realizan en la etapa de fortalecimiento muscular los cuales realiza el paciente con su propia fuerza o ayuda del fisioterapeuta los movimientos. La resistencia debe ir variando de acuerdo a la respuesta que vaya obteniendo el paciente.

Entre los objetivos de los movimientos activos tenemos recuperar el tono muscular incrementar la potencia muscular, evitar rigidez articular, actuar sobre las funciones cardiacas y respiratorias. (Dr. Semino, 2017).

Ejercicios de propiocepción de la muñeca con la banda elástica en la cual realizamos los movimientos de flexo-extensión del codo, es más visible el agarre de la banda elástica mediante la flexión de los dedos y por la cual se ejecutan los movimientos en 3 sesiones de 15 repeticiones.

Fase de recuperación

- Mantenemos los objetivos anteriores. Se le informa al paciente todos los movimientos adecuados que debe realizar para evitar nuevamente una lesión y poder retomar sus actividades.

Actividades y tareas

Objetivo específico	Actividad vinculada	Tareas desarrolladas
Eliminar el dolor mediante agentes físicos	Aplicación de agentes físicos	Valoración de los resultados con la aplicación de los agentes físicos.
Mejorar los rangos articulares con las técnicas aplicadas	Se ejecutan las técnicas de propiocepción para mejorar los rangos articular de la muñeca	Explicar al paciente la manera correcta de realizar los ejercicios para un mejor resultado
Mejorar los espasmos musculares	Aplicación de agentes físicos y aplicación de las técnicas propioceptivas.	Valoración del paciente para que pueda realizar los movimientos de una manera total.
Reinsertar al paciente a sus actividades cotidianas	Se indica los ejercicios de propiocepción adecuados	Se valora el resultado obtenido al paciente y se le explicara las precauciones que debe tener para que no sufra nuevas lesiones y pueda realizar sus actividades normales.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- American Society for Surgery of the Hand (2015). *Las fractura de la muñeca* - wrist fracture <http://www.assh.org/handcare/espanol/las-fracturas-de-la-muneca-wrist-fracture>.
- Cano de la cuerda, r., Gómez soriano, j., Muñoz Hellín, e., Ortiz. Gutiérrez, r., & s (2012). *Valoración y cuantificación de la espasticidad: revisión de métodos clínicos, biomecánicos y neurofisiológicos*.
- Constitución del Ecuador (2016 pág. 29 párrafo 1 y 2). Sección séptima-Salud. Quito-Ecuador.
- Dr. Seminno García , L., (2017). *Ejercicio terapéutico. Medicina de rehabilitación, Discapacidad, rehabilitación, humanidad*.
- Dr. Homid Fahandezh-Saddi Díaz (Sin fecha). *Fractura de radio distal* <http://www.madridtrauma.com/pdf/Fracturas%20de%20radio%20distal.pdf>.
- Geovanny Ruiz Sánchez (2012). *Fractura de colles* <http://www.monografias.com/trabajos93/fractura-colles/fractura-colles.shtml>.
- Laura Wolff (2017) *La propiocepción y la estabilidad* <http://www.fisioterapiasemanal.com/la-propiocepcion-vs-estabilidad-2/>
- Ricardo S, Guadalupe M, Armando M (2014 pág. 4). *Fractura del tercio*

distal *del* *radio*
<http://www.mic.com.mx/ortopedia/img/pdf/miembrosuperior/fracturasdelterciodistalradio.pdf>.

Rodriguez, g. (2013). *Escala de lovett scribd*

ANEXOS

Ejercicios activos asistidos



Anexo |# 1 Paciente en inicio de tratamiento ejercicios activos (figura 1).



Anexo1# realizacion de jercicios activos asistidos (figura 2).



ANEXO # 1 Ejercicios de pronacion y supinacion (figura 3).



ANEXO # 1 ejercicios de flexion de muñeca (figura 4)



ANEXO # 1 ejercicio con el rodillo de liberacion miofacial (figura 5)



ANEXO # 1 Ejercicios activo asistidos de extension de muñeca (figura 6)



ANEXO # 1 Ejercicio activo asistido flexión de muñeca (figura 7)



ANEXO # 1 Ejercicio activo asistido extensión de muñeca para mejorar la amplitud articular (figura 8).

Ejercicios de propiocepción con la banda elástica



ANEXO # 2 ejercicio de estiramiento de brazo para mejorar la flexibilidad y la fuerza de la mano (figura 9).



ANEXO # 2 Ejercicio de flexion y extension de muñeca con la banda elastica (figura 10).



Anexo # 3 Ejercitación con la pelota suiza para mejorar el equilibrio y coordinación de movimientos del brazo (figura 11)



Anexo # 3 Ejercitación de estiramiento con la pelota suiza para mejorar el equilibrio y coordinación de movimientos del brazo (figura 12).



Anexo #4 Ejercicios con la pelota de lacrosse para mejorar la fuerza de agarre (figura 13)



Anexo # 4 Ejercicios con la pelota de lacrosse para relajar los músculos rígidos de la mano (figura 14).

Ejercicios activos resistidos



Anexo # 5 Ejercicios activos resistidos realización de flexo-extensión de brazo (figura 15-16)



Anexo # 5 Ejercicios con el agarre de mano (figura 17).

INSTRUMENTO DE VALORACIÓN

La escala de valoración de lovet

Miembros superiores

GRADOS	TERMINO	DESCRIPCIÓN
5	Normal	Alcanza la amplitud total disponible de movimiento contra gravedad y es capaz de mantener una resistencia máxima.
4	Buena	Alcanza la amplitud total disponible de movimiento contra gravedad y es capaz de mantener una resistencia moderada.
3	Regular	Alcanza la amplitud total disponible del movimiento solo contra la gravedad al eliminar la gravedad.
2	Pobre	Alcanza la amplitud total del movimiento al eliminar la gravedad.
1	Vestigios	Contracción visible o palpable sin movimiento masculino significativo.
0	Nula	No se observa ni se siente contracción.

Anexo# 6 escala de valoración de lovet

TEST DE VALORACION ARTICULAR

POSICION ANATOMICA	MOVILIDAD	GRADO	DESPLAZAMIENTO EN GRADO	
			ACTIVO	PASIVO
HOMBRO	FLEXION	180°		
	EXTENSION	45°		
	ADUCCION	40°		
	ABDUCCION	180°		
	ROT. INTERNA	90°		
	ROT.EXTERNA	90°		
CODO	FLEXION	145		
ANTEBRAZO	PRONACION	80		
	SU' PINACION	80		
MUÑECA	FLEXION	80		
	EXTENSION	70		
	ADUCCION	45		
	ABDUCCION	20		

Anexo# 7 test de valoración articular

CONSENTIMIENTO

He leído la información anteriormente presentada en relación al estudio de caso **“TÉCNICAS DE REHABILITACION PROPIOCEPTIVAS EN PACIENTE CON FRACTURA DE RADIO”** y manifiesto que estoy de acuerdo en participar en el proyecto voluntariamente.

Estoy de acuerdo en informar:

.....

Caña maría Eurdgea