

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**  
**LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



**TRABAJO DE GRADO:**

EFFECTIVIDAD DE LA COMBINACIÓN PARAFINA Y TERAPIA OCUPACIONAL EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ARTRITIS EN MIEMBRO SUPERIOR, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL SANTA ROSA DE LIMA, LA UNIÓN AÑO 2019.

**PRESENTADO POR:**

ISIS FENIX BENÍTEZ VENTURA

**PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:**

LICENCIADA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL

**DOCENTE ASESOR:**

LICENCIADA ANA CLARIBEL MOLINA ALVAREZ

**CIUDAD UNIVERSITARIA ORIENTAL, MAYO DE 2020**

**SAN MIGUEL EL SALVADOR CENTROAMERICA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**AUTORIDADES**

MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

**RECTOR**

DOCTOR RAÚL ERNESTO AZCUNAGA LÓPEZ

**VICERECTOR ACADÉMICO**

INGENIERO JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

**VICERECTOR ADMINISTRATIVO**

MAESTRO FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

**SECRETARIO GENERAL**

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

**FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**

**AUTORIDADES**

LICENCIADO CRISTOBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

**DECANO**

LICENCIADO OSCAR VILLALOBOS

**VICEDECANO**

LICENCIADO ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

**SECRETARIO INTERINO**

MAESTRO JORGE PASTOR FUENTES CABRERA

**DIRECTOR GENERAL DE PROCESO DE GRADUACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

**AUTORIDADES**

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

**JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ

**COORDINADORA DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN  
FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

LICENCIADA XOCHILT PATRICIA HERRERA CRUZ

**COORDINADORA DE PROCESO DE GRADO DE LA CARRERA DE  
LA LICENCIATURA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

**ASESORES**

LICENCIADA ANA CLARIBEL MOLINA ALVAREZ

**DOCENTE DIRECTOR Y ASESORA DE METODOLOGÍA**

**TRIBUNAL CALIFICADOR**

LICENCIADA ANA CLARIBEL MOLINA ALVAREZ

**DOCENTE ASESOR**

LICENCIADA LUZ ESTELI GUEVARA DE DIAZ

**TRIBUNAL CALIFICADOR**

LICENCIADA DILSIA CAROLINA ORTIZ DE BENITEZ

**TRIBUNAL CALIFICADOR**

## **AGRADECIMIENTOS:**

A Dios por darme la protección para tener salud y vida para estar hoy culminando mi formación académica superior.

A los Licenciados que han sido mis maestros les agradezco por instruirme académicamente con gran ética y humanismo; así mismo a la Universidad de El Salvador de Oriente y al personal que labora en dicha institución.

A los Hospitales Nacionales de la Zona de Oriente, por la oportunidad de poder practicar en el área de Fisioterapia y así adquirir experiencia a través de la práctica.

A mi madre por el sostenimiento de mis estudios y su apoyo emocional durante mi formación académica y a mis demás familiares que siempre estuvieron a mi lado para apoyarme y brindarme su cariño y confianza cada día.

A mis amigos y compañeros de la carrera, por haber formado parte de esta etapa de mi vida, por todos los buenos y malos momentos vividos, por brindarme su apoyo y su amistad.

Al Hospital que me permitió realizar la investigación de mi trabajo de tesis en el área de Fisioterapia, así mismo a las Licenciadas que me trataron con cariño y como una compañera más de trabajo.

A la Licenciada Ana Claribel Molina Álvarez por su aportación y dirección brindada para poder llevar acabo el trabajo de mi investigación y a la Licenciada Xóchitl Patricia Herrera Cruz por el apoyo y amabilidad brindada.

“...A todos los que creyeron y jamás dejaron de luchar...”

**ISIS BENÍTEZ**

## ÍNDICE

CONTENIDO	PAG
LISTA DE CUADROS .....	X
LISTA DE GRAFICOS .....	XI
LISTA DE FIGURAS .....	XII
LISTA DE ANEXOS .....	XIII
RESUMEN .....	XIV
INTRODUCCIÓN .....	XV

### CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Planteamiento del Problema. ....	18
1.1 Antecedentes de la Problemática.....	18
1.2 Enunciado del Problema. ....	21
1.3 Justificación.....	22
1.4 Objetivos de la Investigación.....	23
1.4.1 Objetivo General. ....	23
1.4.2 Objetivos Específicos.....	23

### CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2. Marco Teórico .....	24
2.1 Base Teórica .....	24
2.2 Anatomía de Miembro Superior. ....	24
2.3 Musculos del Miembro Superior.....	25
2.4 La Artritis.....	28
2.5 Tipo de Artritis más Común.....	28
2.6 Factores de Riesgo. ....	28

2.7 Signos y Síntomas de Artritis Reumatoide.....	29
2.8 Métodos de Diagnóstico.....	30
2.9 Parafina.....	31
2.10 Técnica de Aplicación de la Parafina. ....	31
2.11 Terapia Ocupacional en Pacientes con Diagnóstico de Artritis de Miembro Superior.....	33
2.12 Tratamiento de Terapia Ocupacional.....	35
2.13 Definición de Términos Básicos.....	37

### **CAPITULO III: SISTEMA DE HIPÓTESIS**

3.Sistema de Hipótesis.....	38
3.1 Hipótesis de Trabajo. ....	38
3.2 Hipótesis Nula.....	38
3.3 Operacionalización de Hipótesis en Variables. ....	39

### **CAPITULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO**

4. Diseño Metodológico.....	40
4.1 Tipo de Investigación. ....	40
4.2 Población. ....	40
4.3 Muestra. ....	40
4.4 Criterios para Establecer la Muestra.....	40
4.5 Criterios de Inclusión.....	40
4.6 Criterios de Exclusión.....	41
4.7 Tipo de Muestreo. ....	41
4.8 Técnicas e Instrumentos de Recopilación de Datos.....	41
4.9 Instrumentos. ....	42

4.10 Materiales.....	42
4.11 Etapa de Planificación.....	43
4.12 Ejecución.....	43
4.13 Plan de Análisis.....	44
4.14 Riesgos. ....	44
4.15 Beneficios.....	44
4.16 Consideraciones Éticas.....	44

## **CAPITULO V: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

5. Presentación de Resultados. ....	45
5.1 Tabulación, Análisis e Interpretación de Datos. ....	46
5.2 Resultados de la Hoja de Evaluación Física Inicial y Final para los Paciente con Diagnóstico de Artritis Reumatoide en Miembro Superior.46	
5.3 Resultados de la Hoja de Evaluación de Terapia Ocupacional Inicial y Final para los Paciente con Diagnóstico de Artritis Reumatoide en Miembro Superior.....	66
5.4 Prueba de Hipótesis.....	76

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

6. Conclusiones y Recomendaciones. ....	79
6.1 Conclusiones.....	79
6.2 Recomendaciones.....	80
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	105

## LISTA DE CUADROS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG</b>
<b>CUADRO N° 1:</b> Datos según las edades y sexo .....	46
<b>CUADRO N° 2:</b> Datos según causas de artritis reumatoide en miembro superior .....	47
<b>CUADRO N° 3:</b> Datos según signos y síntomas.....	48
<b>CUADRO N° 4:</b> Resultados de evaluación de la sensibilidad.....	50
<b>CUADRO N° 5:</b> Resultados de la evaluación funcional de la mano.....	52
<b>CUADRO N° 6:</b> Resultados de evaluación de fuerza muscular en hombro .....	54
<b>CUADRO N° 7:</b> Resultados de evaluación de fuerza muscular en codo .....	56
<b>CUADRO N° 8:</b> Resultados de evaluación de fuerza muscular en muñeca .....	58
<b>CUADRO N° 9:</b> Resultados de evaluación de fuerza muscular en dedos .....	60
<b>CUADRO N° 10:</b> Resultados de evaluación de amplitud articular .....	64
<b>CUADRO N° 11:</b> Caso n°1 .....	66
<b>CUADRO N° 12:</b> Caso n°2 .....	68
<b>CUADRO N° 13:</b> Caso n°3 .....	70
<b>CUADRO N° 14:</b> Caso n°4 .....	72
<b>CUADRO N° 15:</b> Caso n°5 .....	74

## LISTA DE GRAFICOS

CONTENIDO	PAG
<b>GRÁFICA Nº 1:</b> Distribución de la población por edad y sexo.....	47
<b>GRÁFICA Nº 2:</b> Causas de artritis de la población en estudio .....	48
<b>GRÁFICA Nº 3:</b> Síntomas de artritis - evaluación inicial .....	49
<b>GRÁFICA Nº 4:</b> Sintomas de artritis - evaluación final .....	50
<b>GRÁFICA Nº 5:</b> Datos segun alteración de sensibilidad por evaluación.....	51
<b>GRÁFICA Nº 6:</b> Datos segun funcionabilidad manual - evaluación inicial .....	53
<b>GRÁFICA Nº 7:</b> Datos segun funcionabilidad manual - evaluación final .....	53
<b>GRÁFICA Nº 8:</b> Resultados de fuerza muscular evaluación inicial en hombro...55	
<b>GRÁFICA Nº 9:</b> Resultados de fuerza muscular evaluación final en hombro.....	55
<b>GRÁFICA Nº 10:</b> Resultados de fuerza muscular evaluación inicial en codo.....	57
<b>GRÁFICA Nº 11:</b> Resultados de fuerza muscular evaluación final en codo.....	57
<b>GRÁFICA Nº 12:</b> Resultados de fuerza muscular evaluación inicial en muñeca.59	
<b>GRÁFICA Nº 13:</b> Resultados de fuerza muscular evaluación final en muñeca. .	59
<b>GRÁFICA Nº 14:</b> Resultados de fuerza muscular evaluación inicial en dedos... 62	
<b>GRÁFICA Nº 15:</b> Resultados de fuerza muscular evaluación final en dedos .....	63
<b>GRÁFICA Nº 16:</b> Resultados de amplitud articular- evaluación inicial .....	65
<b>GRÁFICA Nº 17:</b> Resultados de amplitud articular – evaluación final .....	65

## LISTA DE FIGURAS

CONTENIDO	PAG
<b>Figura 1.</b> Cintura escapular .....	81
<b>Figura 2.</b> Escapula .....	81
<b>Figura 3.</b> Clavicula.....	81
<b>Figura 4.</b> Huesos de miembro superior .....	82
<b>Figura 5.</b> Músculos de miembro superior .....	82
<b>Figura 6.</b> Movimientos del miembro superior.....	83
<b>Figura 7.</b> Artritis.....	84
<b>Figura 8.</b> Antecedentes familiares .....	84
<b>Figura 9.</b> La edad .....	84
<b>Figura 10.</b> El sexo .....	85
<b>Figura 11.</b> Lesión articular previa .....	85
<b>Figura 12.</b> Obesidad.....	85
<b>Figura 13.</b> Síntomas de artritis reumatoide .....	86
<b>Figura 14.</b> Diagnóstico. ....	86
<b>Figura 15.</b> Aplicación de la técnica de inmersión .....	87
<b>Figura 16.</b> Aplicación de la técnica de embrocación. ....	87
<b>Figura 17.</b> Flexión de hombro a través de marco escalador. ....	87
<b>Figura 18.</b> Ejercicios de terapia ocupacional para mantener o mejorar arcos articulares. ....	88
<b>Figura 19.</b> Ejercicio con plastilina para aumentar fuerza muscular en mano y dedos. ....	90
<b>Figura 20.</b> Vestuario .....	91
<b>Figura 21.</b> Manualidades.....	92
<b>Figura 22.</b> Actividad recreativa y agradecimiento a los pacientes que participaron en el trabajo de investigación.....	93

## LISTA DE ANEXOS

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG</b>
<b>ANEXO 1.</b> Certificado de consentimiento .....	94
<b>ANEXO 2.</b> Evaluación de Fisioterapia y la Terapia Ocupacional para pacientes con artritis en miembro superior .....	95
<b>ANEXO 3.</b> Cronograma .....	102
<b>ANEXO 4.</b> Cronograma de actividades.....	104

## RESUMEN

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad inflamatoria crónica, de naturaleza autoinmune, caracterizada por la afectación simétrica de múltiples articulaciones y la presentación de diversos síntomas generales inespecíficos y manifestaciones extra articulares. La AR es mucho más frecuente en el sexo femenino que en el masculino y suele aparecer en personas adultas mayores, pero puede iniciarse en cualquier etapa de la vida y afectar a cualquier persona, con independencia de la raza, el sexo y la ocupación. Librada a su evolución natural y en ausencia de tratamiento adecuado, la enfermedad puede causar, en fases avanzadas, importantes limitaciones físicas, así como un marcado deterioro de la calidad de vida. Por lo que el objetivo de esta investigación fue comprobar la efectividad de la parafina en combinación con la terapia ocupacional en pacientes con diagnóstico de artritis de miembro superior que asisten al hospital de Santa Rosa de Lima año 2019. El periodo de tratamiento fue de tres meses, con dos sesiones semanales con treinta y cinco minutos por paciente. Metodología: la población estuvo constituida por cinco pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide en miembro superior, el tipo de investigación fue prospectivo, se realizó una evaluación inicial y final; sobre el estado físico de los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide por herencia y por la edad teniendo un total de cinco pacientes cuatro de sexo femenino y uno de sexo masculino. Al final de la investigación se comprobó que la aplicación de la parafina y terapia ocupacional fue efectiva en la recuperación de los pacientes en estudio, logrando identificar las causas más comunes que las producen. Los pacientes en la evaluación inicial presentaron dolor, inflamación, rigidez articular, deformidad leve, parestesia, dependencia en las AVD y para la evaluación final mejoraron significativamente.

Palabras claves: Parafina, Terapia Ocupacional, Artritis en miembro Superior.

## INTRODUCCIÓN

Artritis significa inflamación de una o más articulaciones del cuerpo. Una articulación es una zona en la que dos o más huesos hacen contacto y se mueven uno contra el otro. La causa subyacente depende del tipo específico de artritis. Existen más de 100 formas de artritis, algunas de las causas relativamente comunes de la artritis incluyen trauma, alineación anormal de los miembros, infecciones, otras enfermedades autoinmunes distintas de la artritis reumatoide y los depósitos anormales en las articulaciones, como en la gota.

Algunos tipos de artritis afectan a más de 40 millones de personas en los Estados Unidos. Más de la mitad de estas personas tienen enfermedad degenerativa de las articulaciones. Casi el 60 por ciento de las personas afectadas por la artritis son mujeres. Mientras que la artritis se presenta principalmente en los adultos, los niños pueden estar en riesgo de sufrir ciertos tipos de artritis, tales como las causadas por lesiones y enfermedades autoinmunes.

A pesar de que cualquier articulación en el cuerpo puede ser afectada, ciertas formas particulares de artritis tienen una tendencia a ocurrir en ciertas partes del cuerpo. Por ejemplo, la artritis reumatoide afecta por lo general las muñecas y nudillos, los pies, el cuello, y articulaciones más grandes en las extremidades, mientras que las enfermedades degenerativas de las articulaciones pueden afectar las bases de los pulgares, las articulaciones de los dedos, las rodillas, las caderas, los hombros y la parte baja de la columna.<sup>1</sup>

Se ha tomado a bien el empleo de la parafina como medio terapéutico en beneficio para la disminución de los síntomas que aqueja la enfermedad de la Artritis y comprobación de su eficacia en dicha patología.

La parafina es una sustancia blanca, de aspecto untuoso, en forma de cera. Tiene un punto de fusión de 53°C. En este punto de temperatura, la parafina, originalmente sólida, se vuelve líquida propiciando una acción térmica al ceder calor por conducción.

Para que la parafina sea empleada en termoterapia, debe ser calentada hasta alcanzar el punto de fusión. Para ello se utiliza el baño de parafina.

La Parafina está indicada para proporcionar una alta hidratación en capas profundas de la piel, así como tratar dolores musculares, artrosis,

artritis, alteraciones de origen postraumática, y otras enfermedades articulares y periarticulares sobre todo en manos y pies.

Además, estimula la circulación sanguínea ya que el calor actúa como vasodilatador por el aumento de flujo de sangre en las venas.<sup>2</sup>

Otra modalidad que se utilizó en esta investigación fue la terapia ocupacional que tiene por objetivo estudiar la ocupación humana en las áreas de autocuidado, productividad y ocio, así como los componentes y las conductas necesarias que para la ejecución de estas funciones requiere, teniéndose en consideración las limitaciones impuestas por la Artritis.<sup>3</sup>

El Terapeuta ocupacional, brinda pautas de cuidado de las articulaciones al realizar sus Actividades de la Vida Diaria (AVD) y Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD).

El presente documento está estructurado de la siguiente manera:

**EN EL CAPITULO I:** Se detalla el planteamiento del problema que comprende los antecedentes del objeto de estudio, donde relata una breve reseña histórica que describe el impacto y la prevalencia de las enfermedades reumáticas. Seguidamente se encuentra el enunciado del problema que consiste en transformar el tema en una interrogante con dificultad teórica o practica a la cual se le dio respuesta, la justificación del estudio en el cual se da a conocer los motivos por los cuales se realizó esta investigación, se describen los objetivos específicos que son resultados y beneficios que se alcanzaron en esta investigación.

**EN EL CAPITULO II:** Se menciona el marco teórico, en el sustenta el estudio exponiendo y analizando la teoría, investigaciones y antecedentes en general. A continuación, se describe la anatomía de miembro superior, seguidamente se menciona los diferentes tipos de artritis que se pueden dar, tomando en cuenta el más común la artritis reumatoide sus causas, signos y síntomas, métodos diagnósticos, modalidad de fisioterapia como lo es la parafina su técnica de aplicación, sus precauciones antes y durante su tratamiento, su mecanismo de transferencia de calor, beneficios, indicaciones y contraindicaciones. La Terapia ocupacional enfocada en mantener o mejorar la funcionalidad del miembro superior que se encuentre afectado y mejora de las actividades de la vida diaria de las personas afectadas con la enfermedad artritis reumatoide. Así como también la definición de términos básicos.

**EN EL CAPITULO III:** Se presenta el sistema de hipótesis, es donde se plantea tentativas al problema y lleva a descubrir nuevos hechos, en el cual se establece la hipótesis general y la hipótesis nula; posteriormente la operacionalización de las hipótesis, es donde se dan a conocer los elementos, características o aspectos que se necesitaron en la ejecución.

**EN EL CAPITULO IV:** Lo constituye el diseño metodológico, es la forma como se llevó a cabo la investigación, el cual consta del tipo de investigación, la población, la muestra, el tipo de muestreo, las técnicas de obtención de información, los instrumentos, los materiales y etapa de planificación que es donde se puntualiza la secuencia de actividades en que se realizó la investigación.

**EN EL CAPITULO V:** Contiene la presentación de resultados, la tabulación análisis e interpretación de datos obtenidos por medio de la hoja de evaluación física al inicio y al final del tratamiento, la evaluación de las actividades de la vida diaria y para finalizar la prueba de hipótesis.

**EN EL CAPITULO VI:** Se establecen las conclusiones y recomendaciones que fueron formuladas a través del desarrollo de la investigación. Posteriormente se señala la bibliografía consultada para construir el marco teórico del presente trabajo.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **1.1 ANTECEDENTES DE LA PROBLEMÁTICA.**

Según el estudio Episer sobre el impacto y la prevalencia de las enfermedades reumáticas, realizado por la Sociedad Española de Reumatología (SER), se estima que a nivel mundial esta patología afecta entre un 0,5 y un 0,8 por ciento de la población, es decir, aproximadamente a cinco personas por cada mil a nivel mundial. Sin embargo, todavía hay muchas personas que no están diagnosticadas.

Según la Ser, en España hay más de 200.000 personas con artritis reumatoide y cada año se diagnostican 20.000 casos nuevos. Esta es una cifra destacable porque la artritis reumatoide es la más incapacitante de las enfermedades reumáticas”, explican desde la sociedad.

Su incidencia es mayor en las mujeres que en los hombres. De hecho, por cada 3 diagnósticos en mujeres se realiza sólo uno en los hombres. Aunque puede afectar a cualquier persona y aparecer a cualquier edad, se suele manifestar con más frecuencia en mujeres de 30 a 50 años.<sup>4</sup>

Estas enfermedades también provocan alrededor de un 25% de las bajas en el trabajo, lo que supone un enorme impacto en la pérdida de horas laborales al año. Suponen además un esfuerzo enorme en el gasto sanitario y se prevé que el envejecimiento de la población lleve a un mayor impacto.

Sin embargo, la persona que sufren esta enfermedad se ve afectado su entorno como (los amigos, la familia), por lo que es prioritario mejorar la atención que reciben, deben involucrarse en su tratamiento y en el conocimiento de su enfermedad, y favorecer cualquier actividad o servicio que contribuya a prolongar su bienestar y ralentizar el avance de la enfermedad.<sup>5</sup>

La fisioterapia persigue la búsqueda de métodos que resulten eficaces para el tratamiento de artritis reumatoide como el uso de la aplicación de la modalidad de parafina.

La parafina es una sustancia blanca, de aspecto untuoso, en forma de cera, que se obtiene de la destilación del petróleo, por tanto, es un hidrocarburo. Por sus características físicas: maleabilidad, conductibilidad térmica y punto de

fusión, es ampliamente usada como un medio de generación de calor por conducción.

La parafina tiene un punto de fusión, a nivel del mar, de 53°C, temperatura a la cual se la emplea con fines terapéuticos. En este punto de temperatura la parafina, originalmente sólida, se vuelve líquida y tiene acción térmica al ceder calor por conducción.

Para que la parafina sea empleada en termoterapia, debe ser calentada hasta alcanzar el punto de fusión. Para ello existen aparatos de uso profesional, pero también se puede recurrir a elementos domésticos.

La parafina al ser un hidrocarburo, y por tanto una materia combustible, jamás debe ser expuesta en contacto directo con el fuego o cualquier fuente de energía térmica.<sup>6</sup>

Fue descubierta en el año 1830, por el químico, naturalista y entre muchas otras profesiones Carl Reichenbach, y de inmediato se identificó como un derivado a partir de la mezcla entre petróleo y otras sustancias, que más adelante se terminaron por conocer.<sup>7</sup>

La parafina se utiliza como un agente terapéutico y calmante del dolor en procesos reumatológicos, artríticos, contracturas, rigidez, tendinitis o torceduras.<sup>8</sup>

El día de hoy nos centramos en la valoración desde el punto de vista de la Terapia Ocupacional la cual crece con el propio desarrollo de la historia del hombre, puesto que la ocupación ha tenido un papel central en la existencia humana. La salud y la ocupación están directamente relacionadas, porque la pérdida de la salud disminuye la capacidad para realizar ocupaciones (Reed, 1998).

El uso terapéutico de la actividad y del movimiento ha sido apreciado desde el inicio de las civilizaciones más primitivas. Se han encontrado documentos que demuestran como alrededor del 2000 a. C., los egipcios alzaron templos donde las personas afectadas de “melancolía” acudían en gran número para aliviar su enfermedad y en los cuales, los juegos y actividades recreativas eran la nota característica.

El movimiento llamado de artes y oficios, conocidos como otro antecesor de la Terapia Ocupacional, surge a partir de 1860. Las ideas de Movimiento de

las Artes y Oficios tienen también su origen en Inglaterra: John Ruskin (1819-1900) y Willams Morris (1834 – 1896) son sus principales representantes.<sup>9</sup>

Después de dar a conocer un relato breve sobre estos dos medios de tratamiento de fisioterapia los cuales son la parafina y la terapia ocupacional se pretende implementar el uso de ambas para tratar a los pacientes que presentan artritis reumatoide que asisten al Hospital de Santa Rosa de Lima, los cuales saldrán beneficiados ya que el área de Fisioterapia no posee la modalidad de la Parafina.

Hospital Nacional General de Santa Rosa de Lima (HNSRL). Se localiza en la zona oriental de El Salvador, en la cabecera departamental de La Unión, El Salvador.

Ubicación.

Se encuentra ubicado en la Carretera Ruta Militar, Salida a San Miguel, Santa Rosa de Lima, El Salvador.

Historia.

Centro hospitalario que se encuentra bajo la dirección del Doctor Enrique Ovidio Villatoro Villatoro. Esta institución inicia la prestación de los servicios de salud (MSPAS) a partir del año 1974, como una unidad de salud, luego en 1980 comienza el Centro de Salud (hoy Hospital Nacional General de Santa Rosa de Lima).<sup>10</sup>

## **1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.**

De lo antes descrito se deriva el problema que se enuncia de la siguiente manera:

¿Sera efectiva la combinación Parafina y Terapia Ocupacional en el tratamiento de pacientes con diagnóstico de artritis en miembro superior, atendidos en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, La Unión año 2019?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN.**

La artritis reumatoide es una enfermedad que produce la pérdida de la capacidad para realizar los movimientos articulares y actividades de la vida diaria. Todo esto trasciende en la calidad de vida y la funcionalidad de los pacientes, en sus actividades diarias y laborales.

En el Hospital de Santa Rosa de Lima, en el área de Fisioterapia se observó que hay una parte de la población que recibe fisioterapia que está padeciendo la enfermedad de artritis reumatoide y que dicha área no cuenta con una modalidad que pueda ofrecer un tratamiento eficaz, para la mejoría a un corto plazo en su rehabilitación funcional en las actividades de la vida cotidiana de los pacientes.

Al ver esta necesidad en los pacientes que presentan artritis reumatoide se ha tomado a bien el implementar el uso de la modalidad de la parafina como agente terapéutico el cual es un método de aplicación de termoterapia de elección en casos de reumatismo y de traumatismo en las articulaciones que se vieron afectadas, logrando así, disminuir su sintomatología en miembro superior y junto con la terapia ocupacional ayuda a mantener y mejorar la funcionalidad de las articulaciones afectadas por la enfermedad de artritis reumatoide, lográndose el mejoramiento del paciente en un tiempo breve.

Para llevar a cabo este estudio se realizó una evaluación física para determinar su sintomatología y el grado de limitación en el miembro superior y poder establecer el tratamiento adecuado mediante las técnicas de aplicación de la parafina y las actividades de terapia ocupacional que se aplicaron de acuerdo con la dificultad que el paciente pueda presentar. Para ayudar a mantener o mejorar aquellas funciones perdidas por dicha sintomatología.

El terapeuta ocupacional adapta la sesión a las necesidades específicas de cada persona que sufre este tipo de artritis. Por ejemplo, propone ejercicios para trabajar la pérdida de fuerza en miembro superior, de una forma segura y con el menor impacto en las articulaciones.

Los pacientes con enfermedades reumáticas en las sesiones de Terapia Ocupacional pueden lograr un mejor desempeño en sus actividades que están deterioradas. La terapia mejora así su calidad de vida al recuperar habilidades para su mayor independencia funcional.

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL.**

Comprobar la Efectividad de la combinación parafina y terapia ocupacional en pacientes con diagnóstico de artritis en miembro superior, atendidos en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, La Unión en el periodo comprendido de julio a septiembre, año 2019.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Identificar los signos y síntomas más comunes de los pacientes que forman parte de esta investigación.
- Conocer las limitaciones que presenta el paciente en las Actividades de la Vida Diaria.
- Determinar si la modalidad de la parafina ayudara a disminuir el dolor en la población que se estudia.
- Verificar la efectividad de la terapia ocupacional para aumentar la fuerza muscular y amplitud articular en la población que se estudia.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 BASE TEÓRICA**

#### **2.2 ANATOMÍA DE MIEMBRO SUPERIOR.**

El miembro superior (abreviado MMSS) o extremidad superior, en el cuerpo humano, es cada una de las extremidades que se fijan a la parte superior del tronco. Se compone de cuatro segmentos: cintura escapular, brazo, antebrazo y mano y se caracteriza por su movilidad y capacidad para manipular y sujetar. Tiene en total 32 huesos y 42 músculos, la vascularización corre a cargo principalmente de las ramas de la arteria axilar, las principales venas son las cefálica, basílica y axilar, y la mayor parte de su inervación está a cargo del plexo braquial.

Cintura escapular.

Está compuesta por los huesos de la clavícula y la escápula, dos a cada lado, que fijan los miembros superiores a la parte superior del tronco- tórax- a nivel de los hombros.(fig.1)

Escápula.

Presenta tres fosas: la subescapular, supraespinosa e infraespinosa. La fosa subescapular es anterior y es el lugar de inserción del músculo con el mismo nombre. La fosa supraespinosa es posterosuperior a la espina y es el lugar de inserción del músculo supraespinosa. La fosa infraespinosa es posterior inferior a la espina y es el lugar de inserción del músculo infraespinoso. La fosa supraespinosa y la infraespinosa se dividen por la espina, que termina en el acromion. (fig.2).

Posee tres bordes: axilar o lateral, vertebral o medial y cervical o superior. En el borde vertebral se insertan los músculos romboides mayor y el romboide menor; en el axilar, los redondos. Presenta una apófisis, la coracoides, donde se originan los músculos coracobraquial y bíceps (porción corta), y se inserta el músculo pectoral menor. El acromion es la extensión de la espina y es la zona donde articula con la clavícula. (fig.2).

Clavícula.

Es un hueso largo que se encuentra en la parte superior de la caja torácica, con forma de S acostada. tiene dos caras: superior e inferior, dos bordes: anterior y posterior, y dos extremos: medial o esternal (donde articula con

el esternón) y el borde lateral o acromial (donde articula con el acromion de la escápula). (fig.3).

Brazo.

Su esqueleto está formado por un solo hueso: el húmero, el hueso más largo y voluminoso del miembro superior. (fig.4).

Antebrazo.

Está formado por el hueso Ulna (mejor conocido por su epónimo "cúbito") y radio. Se articula en su porción proximal con el húmero y en su porción distal con los carpianos. (fig.4).

Mano.

En los vertebrados existen varias piezas esqueléticas articuladas entre sí después del antebrazo que forman el carpo. A continuación de estas, y articulados con ellas, se encuentran cinco radios óseos que constituyen el metacarpo, de cuyos extremos distales se desprenden cinco apéndices libres, los dedos, constituidos por tres piezas esqueléticas: falange, falangina y falangeta (excepto uno de ellos, que consta de dos falanges solamente). (fig.4).

La mano presenta un esqueleto complejo, formado por: **carpo, metacarpo, falanges.**<sup>11</sup>

## 2.3 MUSCULOS DEL MIEMBRO SUPERIOR.

### ➤ Movimientos del hombro.(fig 5)

Flexión del hombro.

Deltoides, coracobraquial.

Extensión del hombro.

Pectoral mayor, pectoral menor, dorsal ancho.

Aducción del hombro.

Pectoral mayor, pectoral menor, dorsal ancho, coracobraquial

Abducción del hombro.

Deltoides, Supraespinoso.

Rotación externa.

Infraespinoso, redondo menor.

Rotación interna.

Dorsal ancho, pectoral mayor, subescapular, redondo mayor.

➤ Movimientos de codo.

Flexión.

Bíceps braquial, braquial anterior, braquiorradial.

Extensión.

Tríceps braquial, ancóneo.

Supinación.

Musculo supinador corto, musculo bíceps braquial.

Pronación.

Pronador redondo, pronador cuadrado.<sup>12</sup>

➤ Movimientos de muñeca.

Flexión.

Flexor radial del carpo, flexor cubital del carpo, palmar largo, flexores de los dedos.

Extensión.

Extensor radial largo y corto del carpo, Extensor cubital del carpo.<sup>13</sup>

➤ Movimientos de los dedos.

**Flexión de las articulaciones metacarpofalángicas de los dedos.**

Lumbricales.

**Flexión de las articulaciones interfalángicas proximales y distales de los dedos.**

Flexor común superficial de los dedos

Flexor común profundo de los dedos

**Extensión de las articulaciones metacarpofalángicas de los dedos.**

Extensor común de los dedos de la mano.

Extensor propio del índice.

Extensor propio del meñique.

**Abducción de los dedos.**

Interóseos dorsales

Aductor del meñique

**Aducción de los dedos.**

Interóseos palmares

**Flexión de las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángica del pulgar.**

Flexor corto del pulgar

Flexor largo del pulgar

**Extensión de las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángica del pulgar.**

Extensor corto del pulgar

Extensor largo del pulgar

**Abducción del pulgar**

Abductor largo del pulgar

Abductor corto del pulgar

**Aducción del pulgar**

Aductor del pulgar (haces oblicuo y transverso)

**Oposición del pulgar y del meñique**

Oponente del pulgar

Oponente del meñique (ver fig. 6)

## 2.4 LA ARTRITIS.

Trastorno reumático causado por la inflamación de una o varias articulaciones, con una inflamación dolorosa que limita los movimientos. Hay muchas enfermedades que pueden causar artritis, entre las que destacan la artritis reumatoide, la osteoartritis y la gota.<sup>14</sup> (fig.7)

La inflamación de una articulación se denomina artritis. La palabra procede del griego, puesto que arthr(o) significa “articulación” e itis “inflamación”. Dependiendo de su causa, la artritis puede ser infecciosa reumatoide, gotosa, psoriásica y de muchos otros tipos.

Todas las articulaciones del cuerpo humano se pueden ver afectadas por la inflamación, por ejemplo, la rodilla, el hombro, la cadera o las articulaciones de los dedos. Cuando sólo una de las articulaciones se inflama, se habla de monoartritis. Si se ven afectadas varias articulaciones se trata de un caso de poliartritis.

La artritis puede aparecer de forma repentina, lo que se denomina artritis aguda, que suele estar provocada por una infección. Cuando la artritis es prolongada dura y siempre reaparece por “brotes”, se trata de una artritis crónica como la artritis reumatoide.<sup>15</sup>

## 2.5 TIPO DE ARTRITIS MÁS COMÚN.

En la artritis reumatoide, el sistema inmunitario del cuerpo ataca el revestimiento de la cápsula de las articulaciones, que consiste en una membrana dura que encierra todas las partes de las articulaciones. Este revestimiento, conocido como «membrana sinovial», se inflama. El proceso de la enfermedad puede finalmente destruir el cartílago y el hueso dentro de la articulación. (fig.7).

## 2.6 FACTORES DE RIESGO.

- ✓ **Antecedentes familiares.** Algunos tipos de artritis son hereditarios, por lo que es probable que contraiga artritis si el padres o hermanos tienen este trastorno. (ver fig. 8)

- ✓ **Edad.** El riesgo de muchos tipos de artritis, entre ellos la artrosis, la artritis reumatoide y la gota, aumenta con la edad. (ver fig. 9)
- ✓ **Sexo.** Las mujeres tienen más probabilidad que los hombres de contraer artritis reumatoide, mientras que la mayoría de las personas que tienen gota, otro tipo de artritis, son hombres. (ver fig. 10)
- ✓ **Lesión articular previa.** Las personas que se han lesionado una articulación, tal vez mientras hacían deporte, con el tiempo tienen más probabilidades de contraer artritis en esa articulación. (ver fig.11)
- ✓ **Obesidad.** El peso extra, fuerza las articulaciones, en especial las rodillas, caderas y espina dorsal. Las personas obesas tienen un mayor riesgo de desarrollar artritis<sup>16</sup> (ver fig. 12)

## 2.7 SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ARTRITIS REUMATOIDE.

- **Dolor:** El dolor articular tiene un ritmo inflamatorio que se incrementa durante el reposo nocturno, despertando al paciente.
- **Rigidez:** Una de las primeras manifestaciones es la rigidez matutina de las articulaciones inflamadas, que se debe a la acumulación de exudado durante la noche o después de un reposo prolongado. Cuando dura más de 30 min constituye un buen indicador del grado de actividad de la enfermedad.
- **Inflamación:** Se presenta inflamación en el revestimiento de las articulaciones.
- **Sensibilidad:** los pacientes de artritis reumatoide muchas veces tienen problemas de adormecimiento y hormigueo en la mano (síndrome del túnel carpiano).
- **Eritema:** Enrojecimiento de las articulaciones afectadas.
- **Nódulos:** Surgen de forma insidiosa y alcanzan un tamaño variable; los más voluminosos pueden tener varios centímetros de diámetro. El tamaño puede variar en el curso de la enfermedad. Su consistencia es firme; pueden ser móviles sobre planos profundos o estar adheridos al periostio o a los tendones.

- **Deformidad:** Los huesos de la muñeca sobresalen, hay dobladura o hundimiento anormal de los dedos, articulación del dedo mayor doblada (deformidad en ojal). (ver fig. 13).
- **Dificultad en la movilidad:** Ocasionada por la rigidez matutina presenta incapacidad repentina de enderezar o doblar un dedo.<sup>17</sup>

## 2.8 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO.

Para realizar el diagnóstico correcto, el reumatólogo tiene que valorar los síntomas que presenta el paciente y hacer una exploración de las articulaciones en busca de inflamación o deformidad. Hay otras enfermedades reumáticas que pueden presentar los mismos síntomas que la AR, por ello puede resultar necesario realizar un análisis de sangre y radiografías para confirmar el diagnóstico.

Algunos de los parámetros que se miden en el análisis de sangre para confirmar el diagnóstico, son los siguientes:

- **Velocidad de sedimentación globular (VSG):** es una prueba que mide la rapidez con que los glóbulos rojos descienden en un tubo de sangre durante una hora. La VSG es un indicador de inflamación y se incrementa por diversas causas, entre ellas la Artritis Reumatoide.
- **Proteína C reactiva (PCR):** consiste en la detección de una proteína que se encuentra en la sangre, la cual se eleva cuando hay inflamación importante como en la Artritis Reumatoide, pero también puede elevarse en caso de infecciones, infartos, traumatismos y otras enfermedades reumatológicas.
- **Factor Reumatoide (FR):** el FR es un anticuerpo, producido por las células B, que se dirige contra el propio organismo y que puede estar presente en el análisis de sangre de las personas que padecen AR, aproximadamente el 80% de las personas que padecen AR tienen el FR positivo en sangre, en este caso se dice que el paciente es seropositivo para el FR, por el contrario si no aparece elevado en el análisis sanguíneo el paciente es seronegativo. Por tanto, el reporte de una cifra elevada, junto con otros hallazgos clínicos típicos de la AR, indica un posible diagnóstico de Artritis Reumatoide.
- **Anticuerpos anti-PCC:** esta prueba diagnóstica está dirigida a la detección de anticuerpos contra el Péptido Cíclico Citrulinado. Esta prueba es más específica para el diagnóstico de la AR que la presencia a títulos elevados del FR.<sup>18</sup> (fig.14)

## **2.9 PARAFINA.**

La parafina es una sustancia blanca, de aspecto untuoso, en forma de cera, que se obtiene de la destilación del petróleo, por tanto, es un hidrocarburo. Por sus características físicas: maleabilidad, conductibilidad térmica y punto de fusión, es ampliamente usada como un medio de generación de calor por conducción.

La parafina tiene un punto de fusión, a nivel del mar, de 53°C, temperatura a la cual se la emplea con fines terapéuticos. En este punto de temperatura la parafina, originalmente sólida, se vuelve líquida y tiene acción térmica al ceder calor por conducción.

Para que la parafina sea empleada en termoterapia, debe ser calentada hasta alcanzar el punto de fusión. Para ello existen aparatos de uso profesional, pero también se puede recurrir a elementos domésticos.

La parafina al ser un hidrocarburo, y por tanto una materia combustible, jamás debe ser puesta en contacto directo con el fuego o cualquier fuente de energía térmica.

## **2.10 TÉCNICA DE APLICACIÓN DE LA PARAFINA.**

Una pequeña cantidad de parafina líquida, al ser expuesta al aire se solidifica de inmediato, pero conserva por algún tiempo el calor (calor de fusión), y a la vez se vuelve una especie de aislante. Esta propiedad es la que se emplea para su aplicación terapéutica.

Son varios los procedimientos de aplicación. El más empleado, siempre que la forma de la zona corporal a tratar lo permita (por ejemplo, pies o manos), es la inmersión.

Método de inmersión.

El segmento se sumerge en parafina caliente por 1 o 2 segundos y se saca. De manera inmediata la parafina empieza a solidificarse, formando una película delgada. Esta película protege y aísla de la acción térmica de otras inmersiones. Luego de unos pocos segundos, se vuelve a introducir el segmento en la parafina líquida por 2 o 3 segundos y se retira. El proceso se repite por 8 o 10 veces, hasta que se forme una capa gruesa de varios estratos. De inmediato se cubre con una bolsa de plástico y encima se envuelve en toallas para evitar la pérdida de calor.

Al cabo de unos 15 a 20 minutos la parafina ya no puede ceder energía térmica, y es el momento que termina el tratamiento. Se retiran las envolturas, y el guante o bota de parafina se puede quitar y ser devuelto al recipiente con el resto de la parafina, para ser reutilizado en muchas otras ocasiones más. (ver fig15).

Embrocaciones.

Para esta forma de aplicación se emplea una brocha (de pintura). En este caso, la brocha es sumergida en la parafina líquida y luego se la pasa por la zona a tratar, se aguardan algunos segundos para que se solidifique. Posteriormente se vuelven a pasar varias capas de parafina, las mismas que serán cubiertas con plástico y luego toallas o prendas de lana. Esta aplicación se recomienda por ejemplo para tratar rodillas, hombros, espalda, etc.<sup>19</sup> (ver figura 16).

#### PRECAUCIONES ANTES DEL TRATAMIENTO.

- El área no debe tener objetos metálicos.
- El segmento para tratarse debe limpiarse con agua y jabón, y posteriormente con alcohol, para evitar la proliferación de bacterias en el fondo de la parafina.

#### PRECAUCIONES DURANTE LA APLICACIÓN.

- No se debe movilizar la parte introducida en la parafina, se corre el riesgo de interrumpir la formación de la barrera de parafina semisólida con lo que el paciente sentirá una sensación de quemadura.
- La mano debe sumergirse con los dedos lo más extendidos y separados posibles.
- La parafina se aplica fundamentalmente sumergiendo mano y pies o bien se aplica con un pincel sobre la cadera, la rodilla, el hombro, o la espalda.

#### MECANISMO DE TRANSFERENCIA DE CALOR:

- Por conducción.

Beneficios del baño de parafina.

El baño de parafina ayuda a relajar la musculatura, aliviar los espasmos y las contracturas. Es el método de aplicación de termoterapia de elección en caso de reumatismos y de traumatismos en las manos o pies. El efecto

terapéutico del baño de parafina es seis veces superior al del agua y la analgesia obtenida es superior y más duradera.

Indicaciones.

- Bursitis.
- Tenosinovitis.
- Debilidad o rigidez por lesiones de nervios.
- Tejido cicatrizal que limita movimientos.
- Contracturas postraumáticas.
- Espasmos y dolor.
- Artritis.

Contraindicaciones.

- Ulceras cutáneas.
- Heridas abiertas, infecciones locales.
- Alteraciones sensitivas.
- Intolerancia al calor.
- Enfermedades dermatológicas.
- Fiebre.
- Zonas con proceso maligno.
- Trastornos cardiovasculares.<sup>20</sup>

## **2.11 TERAPIA OCUPACIONAL EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ARTRITIS DE MIEMBRO SUPERIOR.**

La Terapia Ocupacional (T.O).

Es el conjunto de técnicas, métodos y actuaciones que, a través de actividades aplicadas con fines terapéuticos, previene y mantiene la salud, favorece la restauración de la función, suple los déficits invalidantes y valora los supuestos comportamentales y su significación profunda para conseguir la mayor independencia y reinserción posible del individuo en todos sus aspectos: laboral, mental, físico y social".<sup>21</sup>

La Terapia Ocupacional contempla la ocupación como un medio de tratamiento, a través del cual se pretende asistir al individuo en sus necesidades funcionales. Pero este instrumento requiere un análisis y un método de actuación adecuados, para que la capacidad de respuesta al problema del individuo se ajuste al máximo de necesidades.

El terapeuta ocupacional realizara una evaluación multifactorial de la persona (motivaciones, roles, hábitos y capacidades) y su entorno (ambiente humano: individuos y grupos comprendiendo los aspectos sociales y culturales; y ambiente no humano: condiciones físicas, objetos e ideas de una persona). Una vez realizada la evaluación, la actuación del terapeuta ocupacional se centrará en el comportamiento ocupacional de la persona, entendiendo este como resultado de la interacción de dicha persona con su entorno.

El terapeuta ocupacional adapta la sesión a las necesidades específicas de cada persona que sufre este tipo de artritis. Por ejemplo, propone ejercicios para trabajar la pérdida de fuerza en las manos de una forma segura y con el menor impacto en las articulaciones.

Los pacientes con enfermedades reumáticas pueden en las sesiones de Terapia Ocupacional lograr un mejor desempeño de las actividades diarias que están deterioradas. La terapia mejora así su calidad de vida al recuperar habilidades para su mayor independencia.

La terapia ocupacional tiene por objetivo estudiar la ocupación humana en las áreas de autocuidado, productividad y ocio, así como los componentes y las conductas necesarias que para la ejecución de estas funciones requiere, teniéndose en consideración las limitaciones impuestas por la AR.

- **ÁREA DE AUTOCUIDADO:** comprende las actividades necesarias para la resolución de las necesidades vitales del individuo tales como la higiene, el vestido, la alimentación, la comunicación y la movilidad.
- **ÁREA DE LA PRODUCTIVIDAD:** área para la que el individuo realiza una serie de actividades dirigidas a proveerse de bienes y servicios, con el fin de que él u otros lo utilicen o puedan obtener de ellos algún beneficio.
- **ÁREA DE ESPARCIMIENTO U OCIO:** engloba todas las actividades que el individuo realiza para su esparcimiento y regocijo personal.<sup>22</sup>

### **Objetivos de la terapia ocupacional en artritis reumatoide.**

Los objetivos que se busca el terapeuta en casos de Artritis son:

1. Mantener y mejorar la función articular y muscular en cada fase de la enfermedad.
2. Mantener e incrementar la independencia en las actividades de la vida diaria básicas (alimentación, aseo...) e instrumentales.
3. Prevenir la evolución del daño estructural y deformidades.
4. Aliviar el dolor y la inflamación.

5. Proveer a la persona de rutinas adecuadas de descanso para controlar la sintomatología.

## **2.12 TRATAMIENTO DE TERAPIA OCUPACIONAL**

Actividades de terapia ocupacional empleadas en pacientes con artritis en miembro superior.

**Actividades manuales y artísticas:** Que se realizan de acuerdo con la preferencia y expectativas del paciente como, por ejemplo: Decoración de bolígrafo, manualidades con rollos de papel, marco para cuadro fotográfico, decoración de manta, elaboración de esclava, portalápices. (ver fig. 21)

**Actividades grupales o sociales:** En las cuales se pueden incluir juegos de trenzado con lazo, juego con sport, juego con raqueta, juegos con pelota, pintura.

## **MOVIMIENTOS DE ARTICULACIONES EN TERAPIA OCUPACIONAL.**

**Flexión de hombro a través de marco escalador:** Con ambas manos cogemos una barita de los extremos, llevamos los brazos hacia adelante, subiendo con ambos brazos a la vez, de igual modo regresamos a la posición de inicial. Realizar el ejercicio a tolerancia del paciente. Repetir 10 veces. (ver figura 17).

**Abducción y flexión de hombro mediante aros o conos:** El Paciente primero lleva ambos brazos hacia adelante, luego abrimos los brazos y los llevamos hacia arriba. Repetir 10 veces. (Ver fig.18)

**Rotación externa e interna de hombro mediante aros o conos:** Coger con una mano el aro y lo llevamos por detrás de la cabeza, con la otra mano cogemos el aro y lo regresamos a la mesa. Repetir 10 veces (ver fig.18)

**Aducción de hombro a través del aro simple:** El paciente pasa los aros de un lado al otro y regresarlos al mismo lugar. Repetir 10 veces. (Ver figura18)

## **ADAPTACIÓN PARA ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA.**

### **ACTIVIDADES DE HIGIENE:**

Engrosar el mango de los instrumentos de aseo personal, con material liviano como, por ejemplo: el microporoso o fomi.

### **ACTIVIDADES DE VESTIDO:**

Si tiene dificultad al colocarse las medias, utilice el calzador de medias que es de material liviano. (ver fig20)

### **ACTIVIDAD DE ALIMENTACIÓN:**

Engrosar con microporoso o material liviano los cubiertos que utiliza para comer. De preferencia no utilizar el cuchillo para cortar carne.

## **ACTIVIDADES INSTRUMENTALES EN LA VIDA DIARIA:**

**BARRER:** La escoba debe ser liviana y el largo del palo debe pasar su estatura. Seguir el ritmo de la escoba “baile”. Es preferible no trapear.

**LAVAR ROPA:** No exprimir sino escurrir.

**TENDER ROPA:** Evitar utilizar objetos que generen resistencia (resorte) como los ganchos de ropa porque los dedos se inflaman. Utilizar los colgadores de ropa y colocar en el tendedero.

**COCINA:** No cargar platos con los dedos, utilizar los antebrazos, y así se evita la desviación cubital.

**LIMPIAR LA MESA:** Hacer movimientos hacia adentro no hacia afuera porque contribuye a la desviación de la mano.

**SALIR DE COMPRAS:** No cargar peso con los dedos, distribuir el peso en los antebrazos.

**USO DE FÉRULAS:** Disminuye la inflamación, dolor y evita que siga deformando la mano.<sup>23</sup>

## 2.13 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

**Artritis aguda:** La artritis infecciosa aguda es una infección articular que se desarrolla en horas o días. La infección reside en los tejidos sinoviales o periarticulares y suele ser bacteriana – en adultos jóvenes con frecuencia *Neisseria gonorrhoeae*. Sin embargo, también pueden ocurrir infecciones bacterianas no gonocócicas que pueden destruir rápidamente las estructuras articulares.

**Artritis crónica:** La artritis reumatoide es una enfermedad crónica y degenerativa que se caracteriza por provocar la inflamación de la membrana sinovial (membrana que alimenta, protege y cubre los cartílagos) de las articulaciones y en los tejidos circundantes.

**Artritis psoriásica:** Es un trastorno que causa dolor e inflamación en las articulaciones. Ocurre en personas con psoriasis, que es una enfermedad crónica (de larga duración) de la piel que se caracteriza por la presencia de un salpullido reseco en la piel, en forma de escamas y que causa comezón.

**Hidrocarburos:** Son compuestos orgánicos formados únicamente por átomos de carbono e hidrógeno.

**Osteoartritis:** Es una enfermedad que daña el tejido resbaladizo que cubre los extremos de los huesos de una articulación. Este tejido resbaladizo se llama cartílago. Cuando esto ocurre, los huesos comienzan a rozarse entre ellos.

**Gota:** Es una forma común y dolorosa de artritis. Produce hinchazón, enrojecimiento, calor y rigidez en las articulaciones. La gota ocurre cuando se acumula ácido úrico en la sangre.

**Vena basílica:** Es una larga vena de largo recorrido del miembro superior que ayuda a drenar la sangre de parte de la mano y el antebrazo.

**Periarticulares:** Se utiliza el término de partes blandas o periarticulares para referirse a lesiones que afectan a los tejidos blandos que rodean las articulaciones (tendones, ligamentos, capsula articular, bursas sinoviales, músculos, vasos sanguíneos y nervios).

### **3. SISTEMA DE HIPÓTESIS**

#### **3.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO.**

**Hi:** La Parafina y la Terapia Ocupacional son eficaces en la recuperación de los pacientes con diagnóstico de artritis en miembro superior, atendidos en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, La Unión año del 2019.

#### **3.2 HIPÓTESIS NULA.**

**Ho:** La Parafina y la Terapia Ocupacional no son eficaces en la recuperación de los pacientes con diagnóstico de artritis en miembro superior, atendidos en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, La Unión año 2019.

### 3.3 OPERACIONALIZACIÓN DE HIPÓTESIS EN VARIABLES.

HIPÓTESIS	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
<b>HI:</b> La parafina y la Terapia Ocupacional son eficaces en la recuperación de los pacientes con diagnóstico de artritis en miembro superior, atendidos en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, La Unión año 2019.	<b>V1:</b> Artritis.	El término artritis significa literalmente inflamación de las articulaciones (artr = articulación, itis = inflamación).	Evaluación del paciente con diagnóstico de artritis en miembro superior.	-Dolor -Rigidez -Inflamación en las articulaciones. -Disminución de la amplitud de movimiento.
	<b>V2:</b> Parafina	La parafina es una sustancia blanca, de aspecto untuoso, en forma de cera, que se obtiene de la destilación del petróleo, por tanto, es un hidrocarburo.	Métodos de aplicación de la parafina: -Inmersión. -Embrocaciones.	-Relajación muscular. -Aumento de la circulación. -Distensibilidad de estructuras tendinosas y ligamentos.
	<b>V3:</b> Terapia Ocupacional.	Es el conjunto de técnicas, métodos y actuaciones que, a través de actividades aplicadas con fines terapéuticos, previene y mantiene la salud, favorece la restauración de la función, suple las deficiencias incapacitantes.	Actividad con férula y adaptación. Actividades para aumentar arcos articulares y fuerza muscular. Actividad de prensiones. Actividades manuales.	-Mejorar habilidad para realizar prensiones manuales. -Normalizar sensibilidad. -Aumentar fuerza muscular en miembro superior afectado. -Mantener o mejorar las A.V.D.

## **4. DISEÑO METODOLOGICO**

### **4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos y registros de la información del estudio puede ser:

**PROSPECTIVO:** Nos permite conocer la causa del problema a investigar y sus efectos. Orientándonos para conocer que personas son las afectadas con el problema y quienes son los que tienen un menor o mayor riesgo de vulnerabilidad al padecer dicho problema.

Según el periodo y secuencia de estudio:

**TRANSVERSAL:** Este estudio nos permite hacer un corte en el tiempo, en un periodo de tres meses.

**DESCRIPTIVO:** Este estudio nos permite determinar la situación de las variables que se van a estudiar; así como la frecuencia del problema y en quienes y donde se está presentando.

### **4.2 POBLACIÓN.**

Esta investigación estaba constituida por una pequeña parte de la población de pacientes con artritis, ambos sexos de 30 a 75 años que asisten al Hospital Nacional de Santa Rosa de Lima, La Unión.

### **4.3 MUESTRA.**

La muestra de la investigación fueron 5 pacientes con artritis reumatoide en miembros superiores, entre la edad de 30 a 75 años pacientes que asisten al hospital de Santa Rosa de Lima en el año 2019.

### **4.4 CRITERIOS PARA ESTABLECER LA MUESTRA.**

Fueron importantes para establecer la muestra que formo parte de la información que debe cumplir ciertos criterios de inclusión y exclusión.

### **4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- Pacientes con artritis reumatoide en fase aguda en miembro superior

- Edades de 30 a 75 años.
- Pacientes que asisten al Hospital Nacional de Santa Rosa de Lima, La Unión.
- Ambos sexos.
- Pacientes que acepten participar voluntariamente en la investigación.

#### **4.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

Presencia de procesos tumorales.

Heridas abiertas.

Enfermedades dermatológicas.

Pacientes renuentes.

#### **4.7 TIPO DE MUESTREO.**

El tipo de muestra que se utilizó en este estudio es el: no probabilístico por conveniencia, ya que los elementos que conforman esta muestra tienen que presentar ciertas características que ya están establecidas.

#### **4.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOPIACIÓN DE DATOS.**

Las técnicas de recopilación de datos que se utilizaron son:

##### **TÉCNICAS DOCUMENTALES.**

**A-DOCUMENTAL:** permite obtener información de libros, direcciones especializadas y direcciones electrónicas, las cuales son de utilidad para fundamentar las bases teóricas de la investigación.

##### **B-TÉCNICAS DE CAMPO:**

En esta se utilizó un certificado de consentimiento, hoja de evaluación física y de terapia ocupacional, la observación del sujeto en estudio antes y después del tratamiento para obtener información clara de los resultados.

#### **4.9 INSTRUMENTOS.**

Los instrumentos que se emplean son:

**Certificado de consentimiento:** Mediante este instrumento, se podrá obtener, el consentimiento referida por las personas que formaran parte de la muestra, para el proyecto de esta tesis. (Anexo 1)

**La evaluación física y terapia ocupacional:** Este contiene todos los parámetros necesarios, para recolectar información del estado físico, sensibilidad, fuerza muscular, arcos articulares, A.V.D. etc. (Anexo2).

#### **4.10 MATERIALES.**

Los materiales utilizados son:

Mesas.

Sillas.

Almohada.

Parafina.

Alcohol

Algodón

Jabón líquido.

Toalla de baño.

Bata.

Bolsas plásticas o rollo de plástico.

Diversos materiales de T.O. plastilinas, ganchos, pelotas etc.

#### **4.11 ETAPA DE PLANIFICACIÓN.**

En un primer momento se inició con la selección del tema de investigación referido a la efectividad de la combinación parafina y la terapia ocupacional en pacientes con diagnóstico de artritis en miembro superior.

Con su respectiva aprobación por el docente encargado de la asesoría. Una vez elegido se procede con la recopilación de la información a través de página web, tesis, libros, revistas, para la elaboración del perfil, entregando avances para la revisión de este, aprobado el perfil se continuó con la elaboración del protocolo de investigación realizado en el periodo de junio a julio del 2019.

#### **4.12 EJECUCIÓN.**

En Segundo lugar, la ejecución de la investigación, en el periodo comprendido de Julio a septiembre año 2019.

La cual inicio con solicitar permiso al Señor director del Hospital Santa Rosa de Lima y la licenciada de fisioterapia a cargo, luego se continuo con la selección de los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide en miembro superior, luego se les reunió para dar a conocer en que consiste la patología de artritis reumatoide, el tratamiento y los beneficios, luego se procedió a llenar una hoja de consentimiento.

El programa de aplicación de tratamiento se desarrolló en un periodo de tres meses en dos sesiones semanales siendo estos los lunes y viernes con un horario de 35 minutos al día.

Se realizó a cada paciente, la evaluación inicial, seguida con el tratamiento de la parafina y la terapia Ocupacional, para determinar los resultados que se obtuvieron se realizó la evaluación final, posteriormente se realizó una reunión con los pacientes para dar los agradecimientos por su colaboración, y confianza. (ver fig.22)

Finalmente se tabulo, analizo e interpreto la información, proporcionada por la evaluación final.

#### **4.13 PLAN DE ANÁLISIS.**

El plan de análisis de tipo prospectivo, para poder dar respuesta a los resultados de la investigación, ya que se trata de comprobar la efectividad del tratamiento tomando en cuenta que se evaluó de forma individual a los pacientes con artritis reumatoide al inicio y al final de la investigación.

#### **4.14 RIESGOS.**

No existe riesgo directamente relacionados a la participación de esta investigación es un tratamiento efectivo para los pacientes.

#### **4.15 BENEFICIOS.**

Los participantes no obtendrán beneficios de tipo económicos por su participación, sin embargo, los resultados que se generen proveerán de importantes bienestar físico y emocional, al finalizar el tratamiento obtendrán una mejoría en su desempeño físico y una independencia en sus AVD.

#### **4.16 CONSIDERACIONES ETICAS.**

Se le explico en que consiste la investigación para que el paciente tenga libre decisión de participar o no.

La información obtenida por parte de los pacientes solamente será de uso exclusivo del equipo de investigación.

Los datos personales del participante no se presentan a terceras personas.

Certificado de consentimiento. (ver anexo 1).

## 5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

En el presente capítulo se muestra los resultados obtenidos de la investigación realizada durante el proceso de ejecución, en los pacientes con Artritis Reumatoide, Santa Rosa de Lima.

La población en estudio estuvo conformada por 5 personas, cuatro de sexo femenino y una de sexo masculino entre las edades de 30 a 75 años, se comprobó que la Parafina y la Terapia Ocupacional fueron efectivas para los pacientes con Artritis Reumatoide en miembro superior.

Los resultados obtenidos mediante la guía de evolución se tabularon, analizaron e interpretaron en el orden siguiente:

En el cuadro N 1, datos según las edades y sexo, en el cuadro N 2 datos según causas de artritis reumatoide en miembro superior, cuadro N 3 Datos según signos y síntomas, cuadro N 4 resultados de evaluación de la sensibilidad, cuadro N 5 resultados de la evaluación funcional de la mano, cuadro N 6 resultados de evaluación de fuerza muscular en hombro, cuadro N 7 resultados de evaluación de fuerza muscular en codo, cuadro N 8 resultados de evaluación de fuerza muscular en muñeca, cuadro N 9 resultados de evaluación de fuerza muscular en dedos, cuadro 10 resultados de evaluación de amplitud articular, 11, 12, 13, 14, 15. Evaluación de las AVD por paciente. Estos datos obtenidos son de acuerdo al periodo de evolución de los pacientes tratados con parafina y terapia ocupacional.

Cabe mencionar que para poder tabular estos datos se utilizó la siguiente fórmula:

$$\frac{F \times 100}{N} = X$$

Donde

F= Frecuencia

N= Cantidad de pacientes de muestra.

X= Incógnita que significa el porcentaje de la cantidad del total estudiado.

## 5.1 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

### 5.2 RESULTADOS DE LA HOJA DE EVALUACIÓN FISICA INICIAL Y FINAL PARA LOS PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDE EN MIEMBRO SUPERIOR.

CUADRO N° 1 DATOS SEGÚN LAS EDADES Y SEXO.

Edades	Sexo				Frecuencia	%
	Femenino	%	Masculino	%		
30 – 60	3	60%	0		3	60%
61 – 75	1	20%	1	20%	2	40%
Total	4	80%	1	20%	5	100%

Fuente: hoja de evaluación

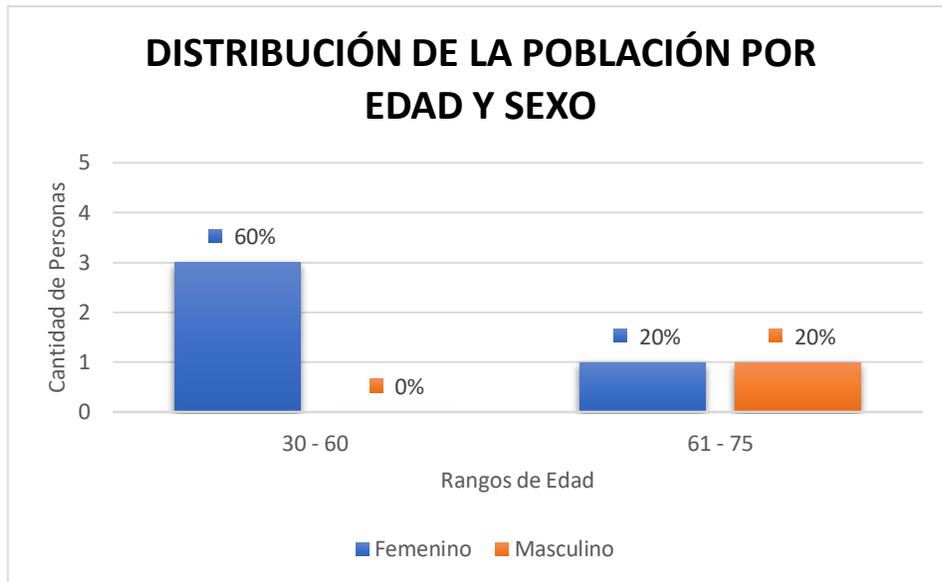
### ANÁLISIS.

En el cuadro N° 1 clasifica la población en el estudio de acuerdo con la edad y sexo teniendo en el rango de 30 a 60 años de edad al 60% y dentro del rango de 61 a 75 años de edad el 40% de la población, obteniendo un resultado de 100%

### INTERPRETACIÓN.

De acuerdo a los datos obtenidos de 5 pacientes con Artritis Reumatoide miembro superior que asistieron al tratamiento de la efectividad de la parafina y terapia ocupacional el mayor porcentaje de asistencia es el rango de 30 a 61 años de edad.

## GRÁFICA DE BARRA Nº 1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO



Fuente: Cuadro Nº1

## CUADRO Nº 2 DATOS SEGÚN CAUSAS DE ARTRITIS REUMATOIDE EN MIEMBRO SUPERIOR

CAUSAS	Fr	%
Antecedentes familiares	1	20%
Edad	4	80%
TOTAL	5	100%

Fuente: hoja de evaluación

### ANÁLISIS

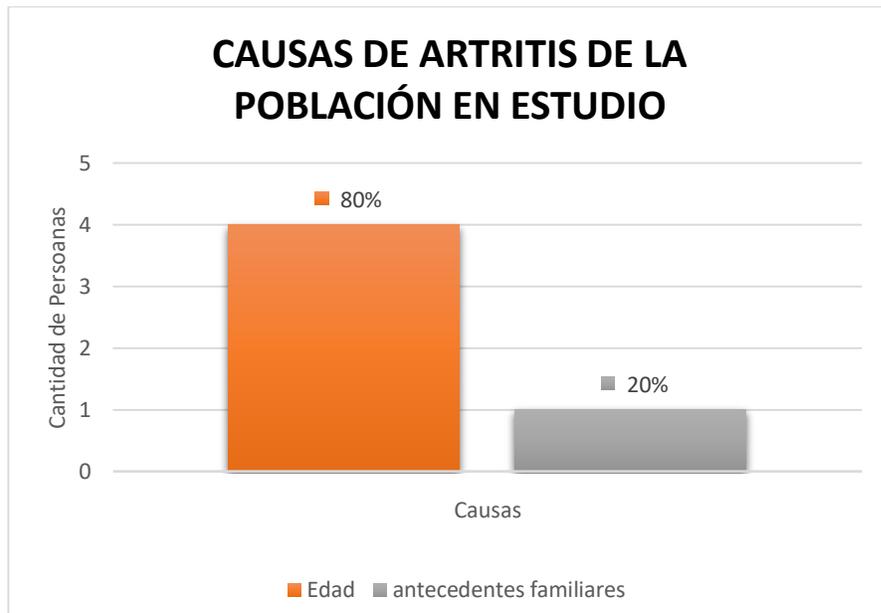
EL cuadro Nº 2 presenta las causas de Artritis en miembro superior.

En antecedentes familiares presenta el 20%, con la edad el 80%.

### INTERPRETACIÓN

Según los datos obtenidos, se incluye que antecedentes familiares y la edad son los que más presentan problemas de artritis debido a que es probable que contraiga artritis si el padre o hermano tiene este trastorno y también con el tiempo aumentan la probabilidad de sufrir artritis en el miembro superior.

**GRÁFICA DE BARRA Nº 2 CAUSAS DE ARTRITIS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO**



**CUADRO Nº 3 DATOS SEGUN SIGNOS Y SÍNTOMAS**

Evaluación física	Evaluación Inicial								Evaluación Final							
	A	%	L	%	M	%	S	%	A	%	L	%	M	%	S	%
Dolor		0%	1	20%	3	60%	1	20%	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Inflamación	1	20%	4	80%	0	0%	0	0%	5	100%	0	0%	0	0%	0	0%
Nódulos	3	60%	2	40%	0	0%	0	0%	3	60%	2	40%	0	0%	0	0%

Fuente: hoja de evaluación de terapia física.

A: Ausente. L: Leve. M: Moderado. S: Severo.

## ANÁLISIS

El cuadro N°3 muestra la valoración signos y síntomas comparados los resultados de la evaluación inicial y la evaluación final encontramos lo siguiente:

Se puede observar en el parámetro del dolor en la evaluación inicial en el estado leve encontramos al 20% en moderado 60% y en severo 20% y en la evaluación final el 100% en ausente.

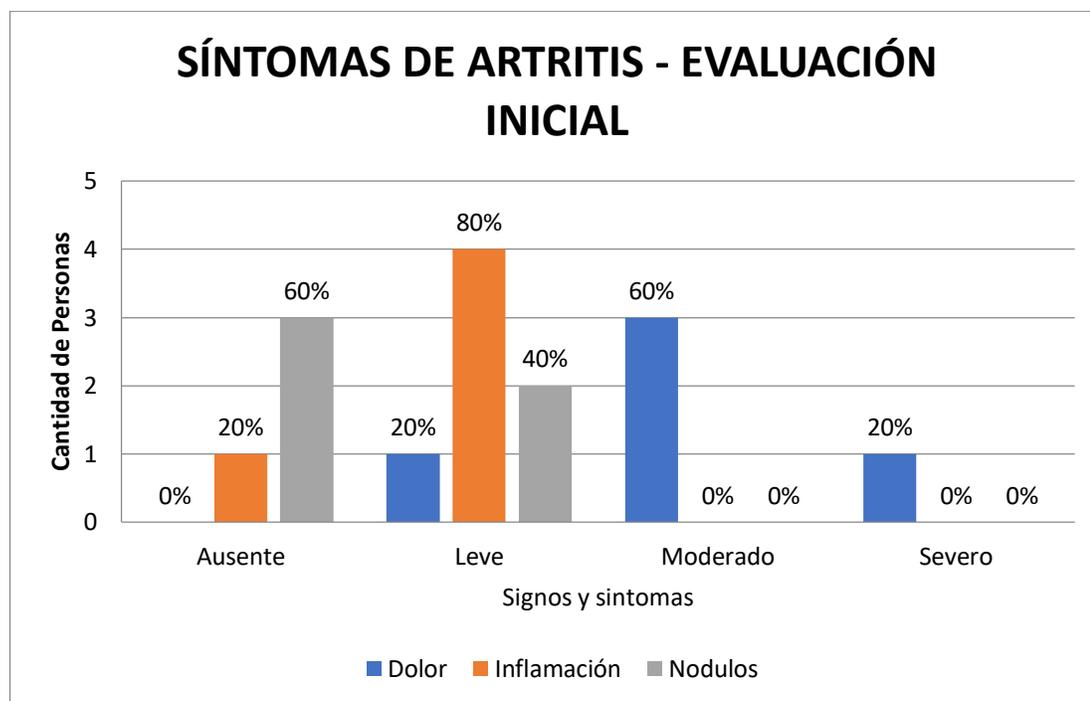
En la valoración de la inflamación, en evaluación inicial se encontró en estado ausente un 20% y leve un 80% en la evaluación final el 100% de la población estuvo ausente.

En la valoración de nódulos, en la evaluación inicial el 60% ausente y en leve el 40% en la evaluación final con un 60% ausente y 40% leve.

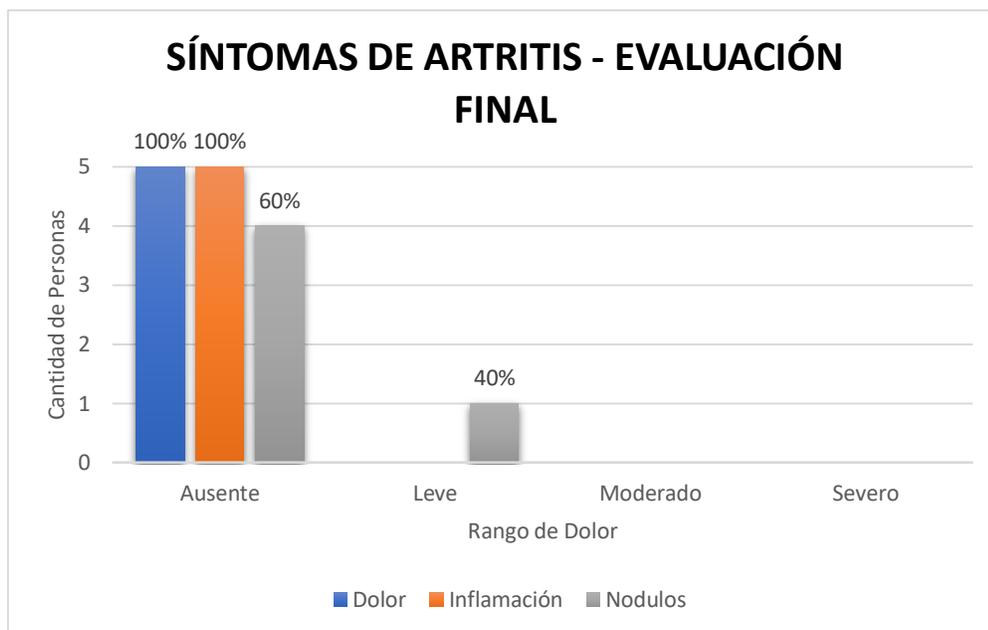
## INTERPRETACIÓN

Los resultados demuestran que en la evaluación inicial un alto porcentaje de pacientes presento dolor, inflamación, deformidad, pero al aplicar la parafina los síntomas disminuyeron, ya que ayuda a relajar la musculatura, aliviar el dolor y la rigidez articular. Es el método de aplicación de termoterapia de elección en caso de reumatismos y de traumatismos.

**GRÁFICA DE BARRA Nº 3 SÍNTOMAS DE ARTRITIS - EVALUACIÓN INICIAL**



**GRAFICA DE BARRA N° 4 SINTOMAS DE ARTRITIS - EVALUACIÓN FINAL**



**CUADRO N° 4 RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE LA SENSIBILIDAD.**

Sensibilidad	Evaluación Inicial		Evaluación Final	
	Cantidad de pacientes por sensibilidad	Porcentaje según el total de pacientes	Cantidad de pacientes por sensibilidad	Porcentaje según el total de pacientes
Hiposensibilidad	0	0%	0	0%
Hipersensibilidad	0	0%	0	0%
Parestesia	2	40%	0	0%
Normal	3	60%	5	100%
Total	5 pacientes	100%	5 pacientes	100%

Fuente: hoja de evaluación física.

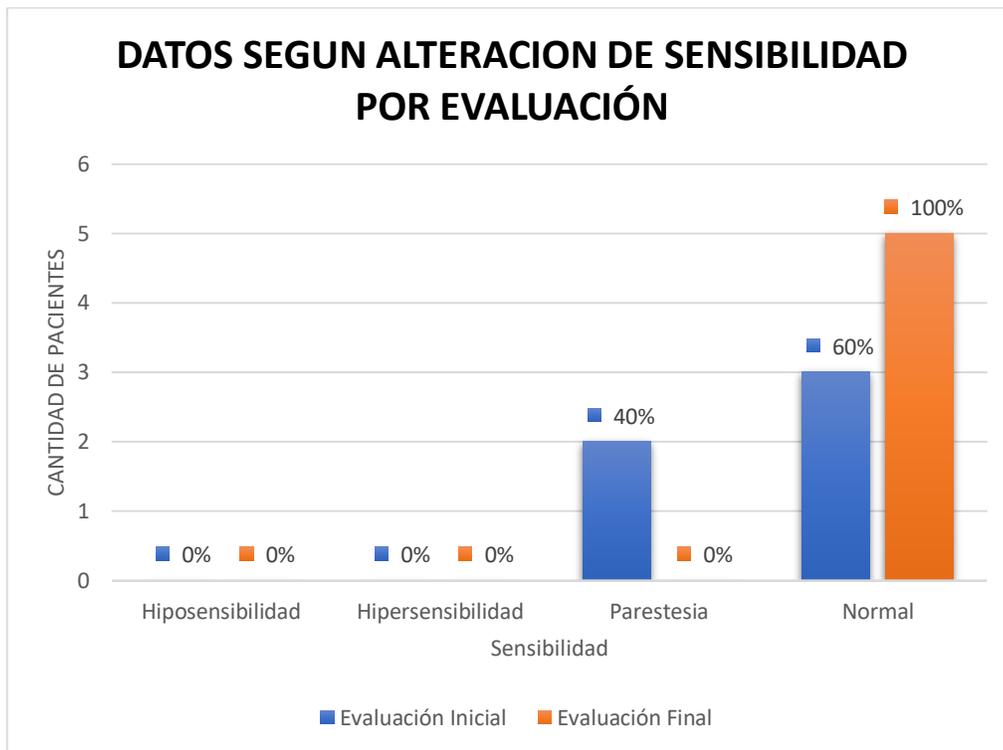
### ANÁLISIS

El cuadro N°4 muestra la valoración del parámetro de la sensibilidad que se puede observar en la evaluación inicial, de la población en estudio, en hiposensibilidad muestra un 0% y en hipersensibilidad un 0% y parestesia un 40% y en normal 60%.

## INTERPRETACIÓN

En el cuadro N°4 al inicio de la ejecución al realizar la evaluación física se observó que los pacientes presentaron parestesia, cuando finalizo la aplicación de la modalidad de parafina y terapia ocupacional, se logró disminuir el dolor y la inflamación por lo cual la parestesia desapareció y la sensibilidad se normalizo.

GRAFICA DE BARRA N° 5 DATOS SEGUN ALTERACIÓN DE SENSIBILIDAD POR EVALUACION.



**CUADRO N° 5 RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN FUNCIONAL DE LA MANO**

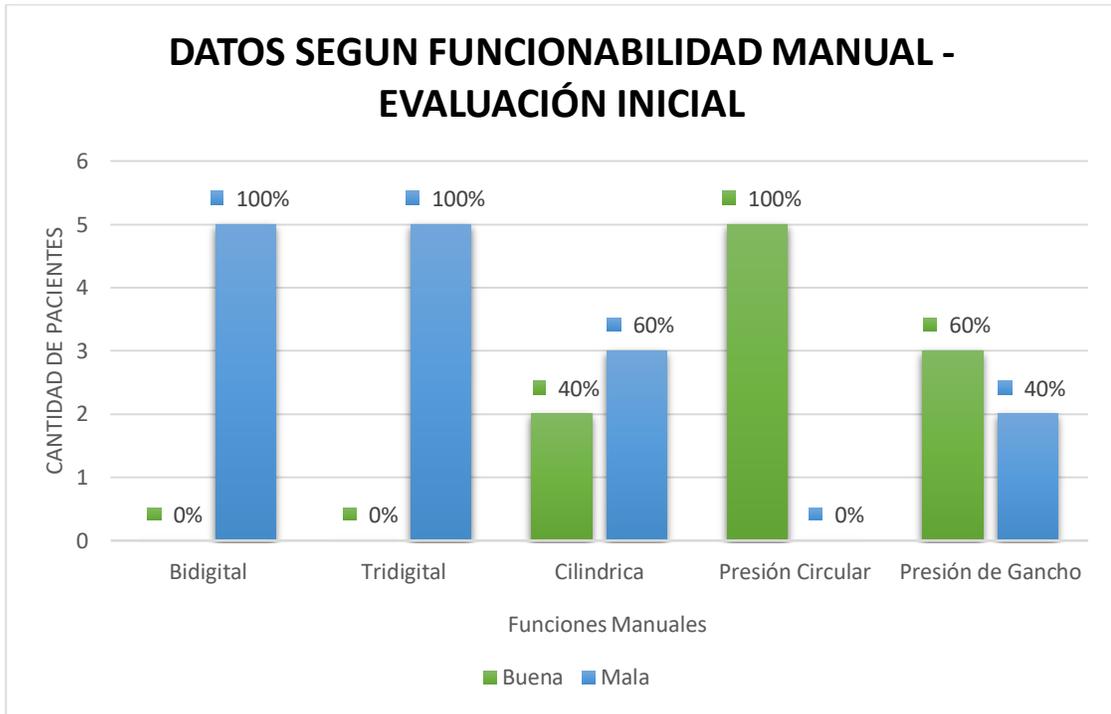
Evaluación funcional de la mano	Evaluación Inicial				Evaluación Final			
	Buena	%	Mala	%	Buena	%	Mala	%
Bidigital	0	0%	5	100%	5	100%	0	0%
Tridigital	0	100%	5	100%	5	100%	0	0%
Cilíndrica	2	40%	3	60%	5	100%	0	0%
Presión circular	5	100%	0	0%	5	100%	0	0%
Presión en gancho	3	60%	2	40%	5	100%	0	0%

**Fuente: hoja de evaluación física.**

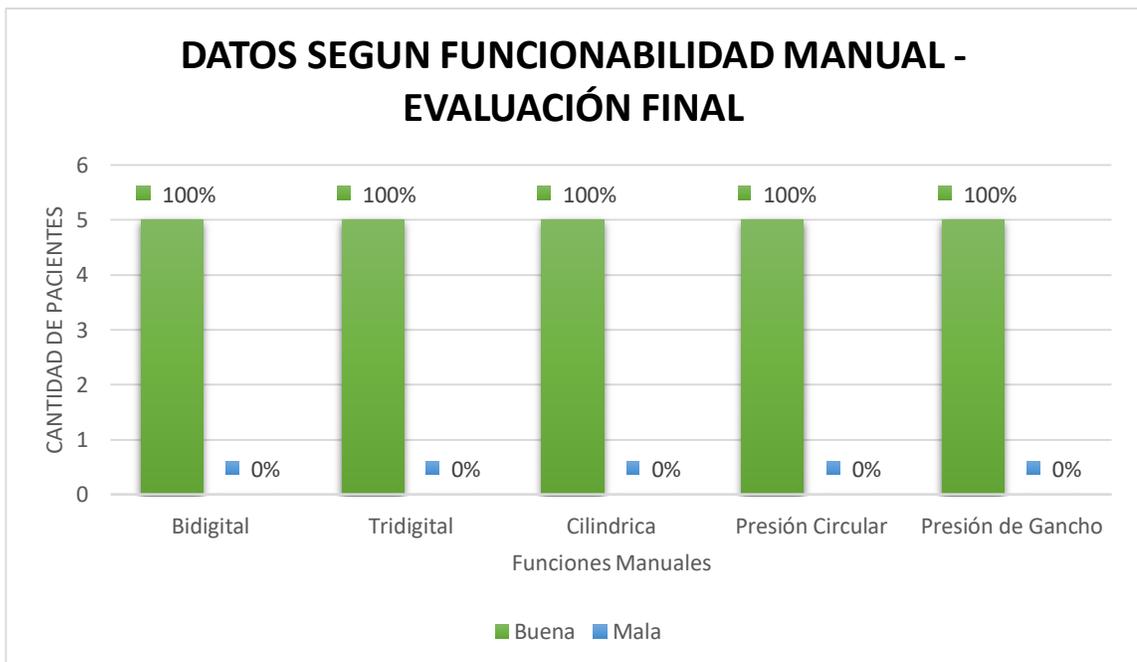
**ANÁLISIS:** En el cuadro N° 5. En la evaluación inicial estos porcentajes muestran que las presiones finas bidigital mala en 100%, la pinza tridigital esta mala 100%, la presión cilíndrica buena en un 40% y mala en un 60% la presión circular esta buena en 100%, la presión en gancho es buena en un 60% y un 40% mala.

**INTERPRETACIÓN:** De acuerdo con la información recopilada de las presiones más afectada fue la presión bidigital en un 100% ya que requiere de fuerza en los dedos de la mano para realizarla, en la evaluación final se refleja que el 100% de los pacientes recuperaron todas sus presiones manuales lo cual contribuyo para la realización de las actividades de terapia ocupacional realizadas con plastilina, hules, pelotas, plastilina, ganchos de ropa, dibujo, manualidades, pintura.

**GRAFICA DE BARRA Nº 6 DATOS SEGUN FUNCIONABILIDAD MANUAL - EVALUACIÓN INICIAL**



**GRAFICA DE BARRA Nº 7 DATOS SEGUN FUNCIONABILIDAD MANUAL - EVALUACIÓN FINAL**



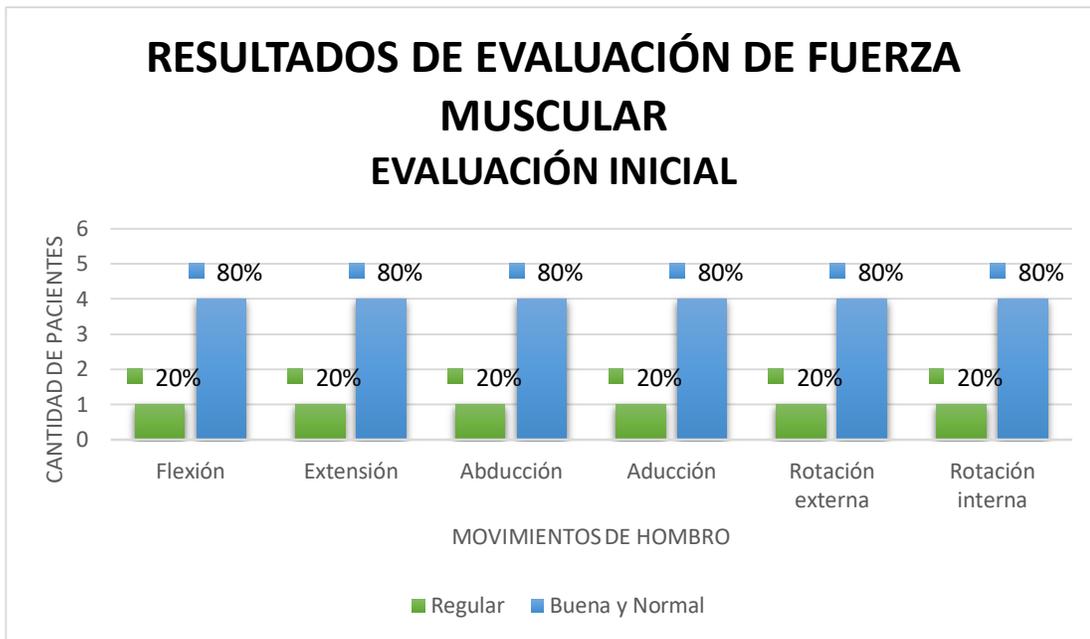
**CUADRO N° 6 RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE FUERZA MUSCULAR EN HOMBRO**

Movimientos de hombro	Evaluación Inicial				Evaluación Final			
	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%
Flex: Deltoides, Coracobraquial	1	20%	4	80%	0	0%	5%	100%
Ext: Dorsal ancho, redondo mayor	1	20%	4	80%	0	0%	5%	100%
Abducción: Deltoides, supraespinoso	1	20%	4	80%	0	0%	5%	100%
Aducción: Pectoral mayor	1	20%	4	80%	0	0%	5%	100%
Rotación externa: Infraespinoso, redondo menor	1	20%	4	80%	0	0%	5%	100%
Rotación interna: Subescapular	1	20%	4	80%	0	0%	5%	100%

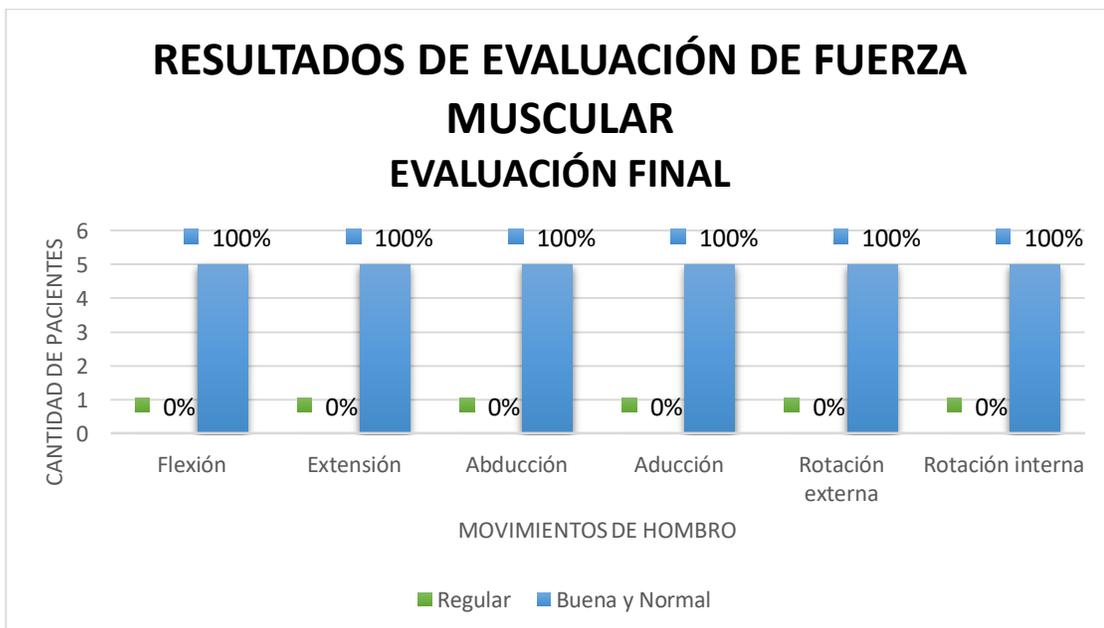
**Fuentes:** Hoja de evaluación física.

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En el cuadro N° 6 se valora la fuerza muscular inicial en base al test muscular de Daniels. El movimiento de flexión: regular un 20%, y en buena y normal 80%, extensión: regular 20%, buena y normal 80%, abducción: regular 20%, buena y normal 80%; rotación externa: regular 20%, buena y normal 80% rotación interna: regular 20% y buena y normal 80%. Según los datos la mayoría de los pacientes se encontraban en grado buena y normal, debido a que solo uno de ellos presento dolor en hombro con una limitación del movimiento, afectando así sus actividades de la vida diaria, lo que a su vez repercute en la disminución de la fuerza muscular. En la evaluación final la fuerza muscular en base al test muscular de Daniels, en el que todos los movimientos articulares en hombro se encuentran en grado regular: 0% y 100% en buena y normal. Se puede observar el aumento de la fuerza muscular después aplicar el tratamiento con la parafina hubo una disminución en sus síntomas logrando así trabajar de mejor manera con la terapia ocupacional la cual tuvo su eficacia en la recuperación de la fuerza muscular a través de marco escalador, arco simple y compuesto, la trenza, bicicleta estática de mano gracias a estos ejercicios se logró alcanzar el 100% de la fuerza muscular.

**GRAFICA DE BARRA Nº 8 RESULTADOS DE FUERZA MUSCULAR EVALUACIÓN INICIAL EN HOMBRO.**



**GRAFICA DE BARRA Nº 9 RESULTADOS DE FUERZA MUSCULAR EVALUACIÓN FINAL EN HOMBRO.**



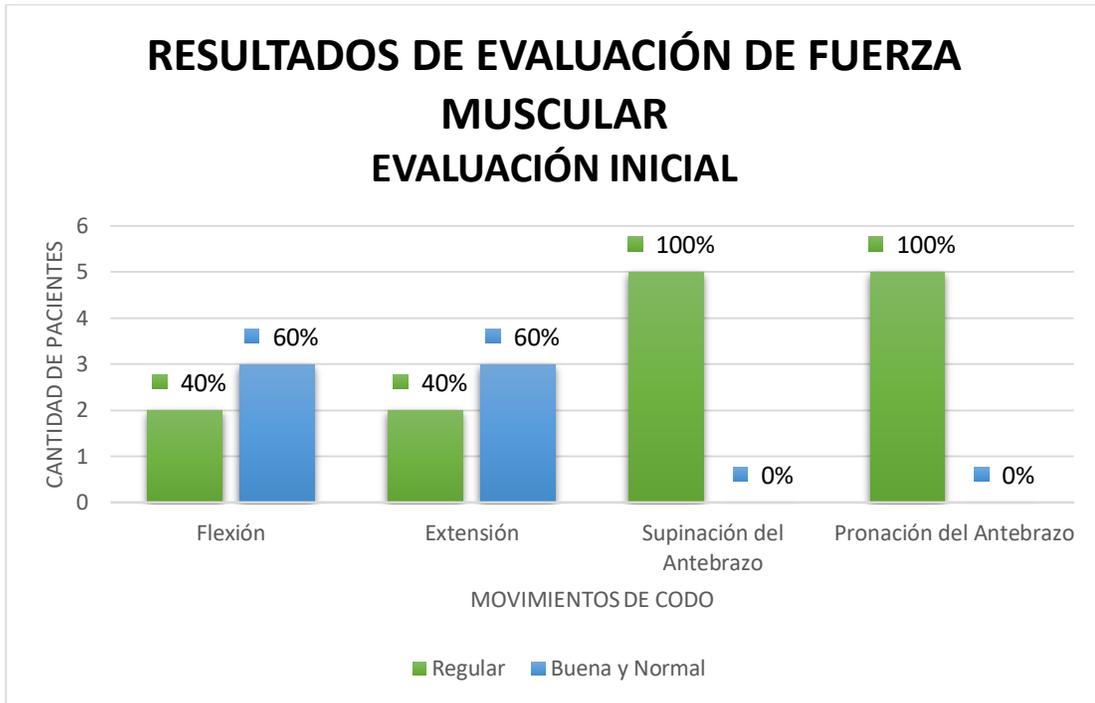
**CUADRO N° 7 RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE FUERZA MUSCULAR EN CODO**

Movimientos de codo	Evaluación Inicial				Evaluación Final			
	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%
Flexión: Bíceps braquial, Braquial anterior	2	40%	3	60%	0	0%	5	100%
Extensión: Tríceps braquial	2	40%	3	60%	0	0%	5	100%
Supinación del Antebrazo: Bíceps braquial, supinador corto	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Pronación del antebrazo: Pronador redondo y cuadrado	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%

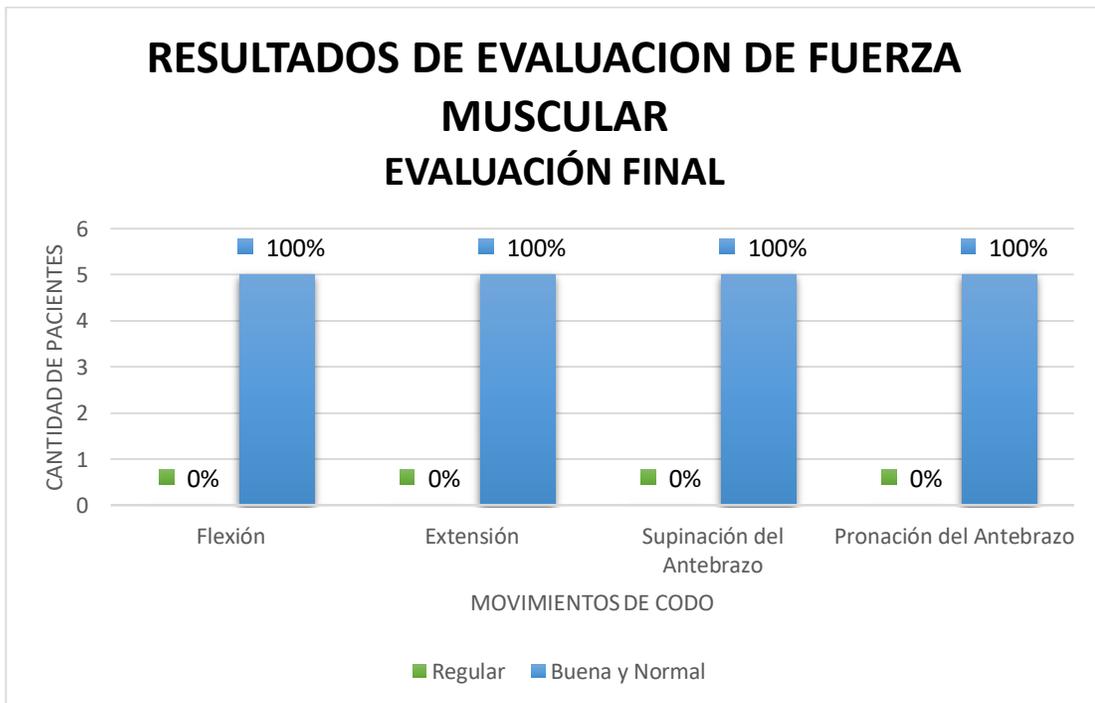
**Hoja de evaluación física**

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En el cuadro N° 7 se valora la fuerza muscular inicial en base al test muscular de Daniels. El movimiento de flexión: regular en 40%, buena y normal 60%, extensión: regular 40% buena y normal 60%; supinación del antebrazo: regular 100%, buena y normal 0%; pronación del antebrazo: regular 100% y buena y normal 0%. Según el dato se observó que presentaron dolor en codo por el cual se observó una limitación del movimiento, afectando así sus actividades de la vida diaria, lo que a su vez repercute en la disminución de la fuerza muscular. En la evaluación final la fuerza muscular en base al test muscular de Daniels, todos los movimientos articulares de codo de los pacientes objeto de estudio estaban en grado buena y normal 100% y 0% en regular. Se puede observar el aumento de la fuerza muscular después aplicar el tratamiento de la parafina hubo una disminución de sus síntomas y se logró trabajar de mejor manera con la terapia ocupacional que tuvo su eficacia en recuperar la fuerza muscular a través de marco escalador, arco simple y compuesto, bicicleta estática de mano gracias a estos ejercicios la paciente logro alcanzar el 100% de su fuerza muscular.

**GRAFICA DE BARRA Nº 10 RESULTADOS DE FUERZA MUSCULAR EVALUACIÓN INICIAL EN CODO.**



**GRAFICA DE BARRA Nº 11 RESULTADOS DE FUERZA MUSCULAR EVALUACIÓN FINAL EN CODO.**



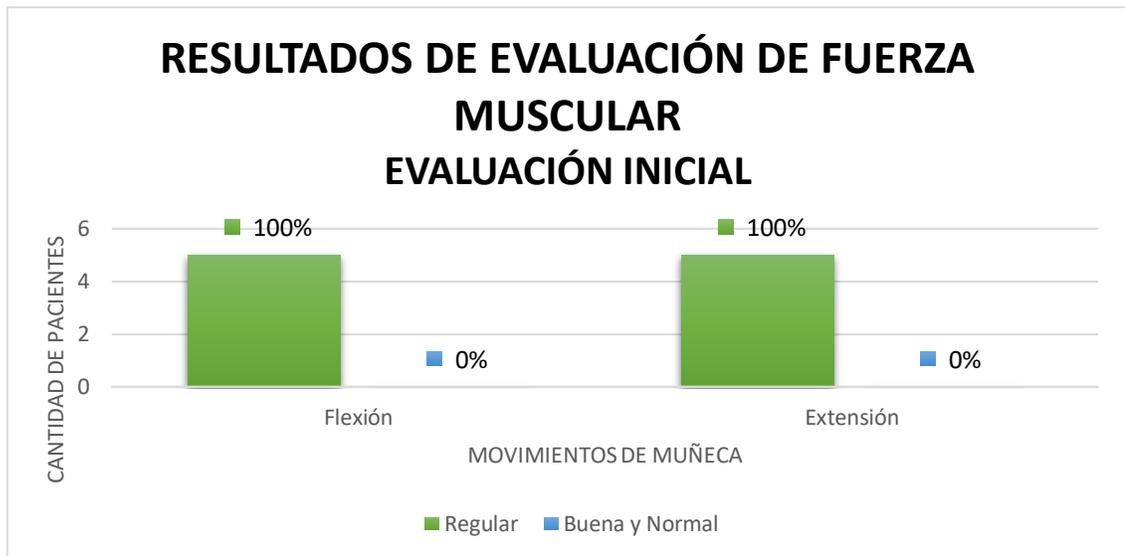
**CUADRO N° 8 RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE FUERZA MUSCULAR EN MUÑECA**

Movimientos de muñeca	Evaluación Inicial				Evaluación Final			
	Regular (4)	%	Buena (4) y Normal (5)	%	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%
Flexión: Palmar mayor, cubital anterior	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Extensión: Primer y segundo radial externo, cubital posterior	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%

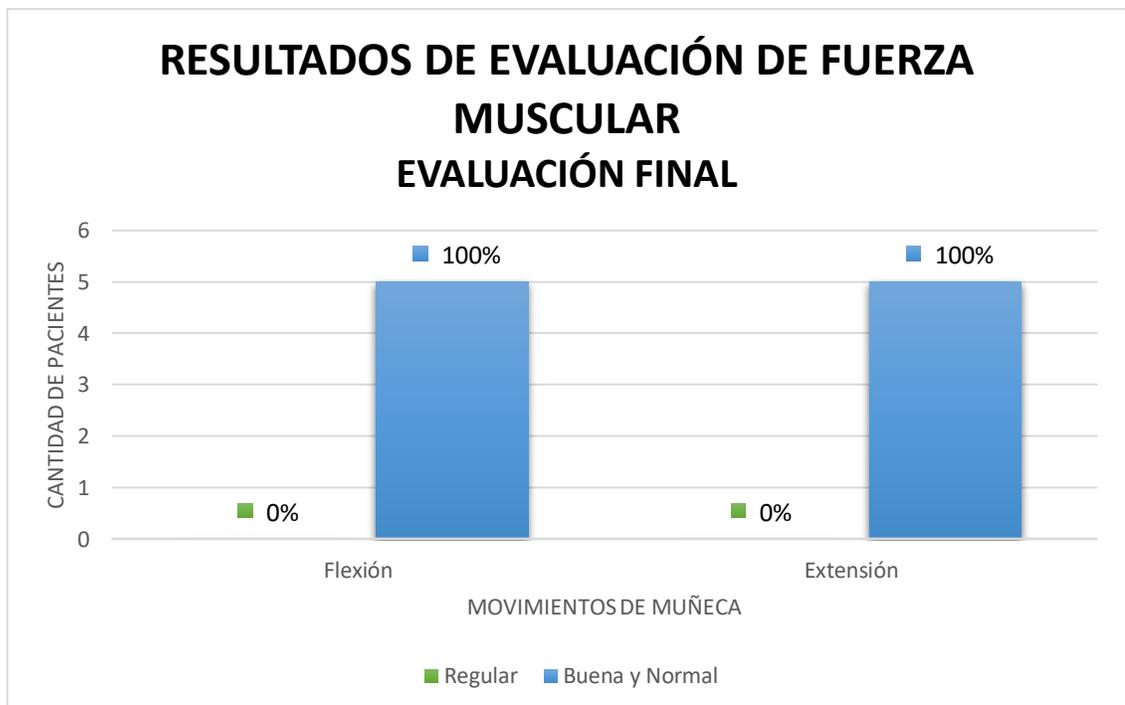
**Hoja de evaluación física**

**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN:** En el cuadro N° 8 se valora la fuerza muscular inicial en base al test muscular de Daniels. El movimiento de flexión: regular 100% y buena y normal 0%, extensión: regular 100%, buena y normal 0%. Según datos obtenidos presentaron dolor en muñeca con una limitación del movimiento, afectando así sus actividades de la vida diaria, lo que a su vez repercute en la disminución de la fuerza muscular. En la evaluación final la fuerza muscular en base al test muscular de Daniels, todos los movimientos articulares de muñeca de los pacientes objeto de estudio estaban en grado buena y normal 100% y 0% en regular. Se puede observar el aumento de la fuerza muscular después aplicar el tratamiento con la parafina hubo una disminución en los síntomas logrando así trabajar de mejor manera con la terapia ocupacional obteniendo así su eficacia en recuperar la fuerza muscular.

**GRAFICA DE BARRA Nº 12 RESULTADOS DE FUERZA MUSCULAR EVALUACIÓN INICIAL EN MUÑECA.**



**GRAFICA DE BARRA Nº 13 RESULTADOS DE FUERZA MUSCULAR EVALUACIÓN FINAL EN MUÑECA.**



**CUADRO N° 9 RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE FUERZA MUSCULAR EN DEDOS**

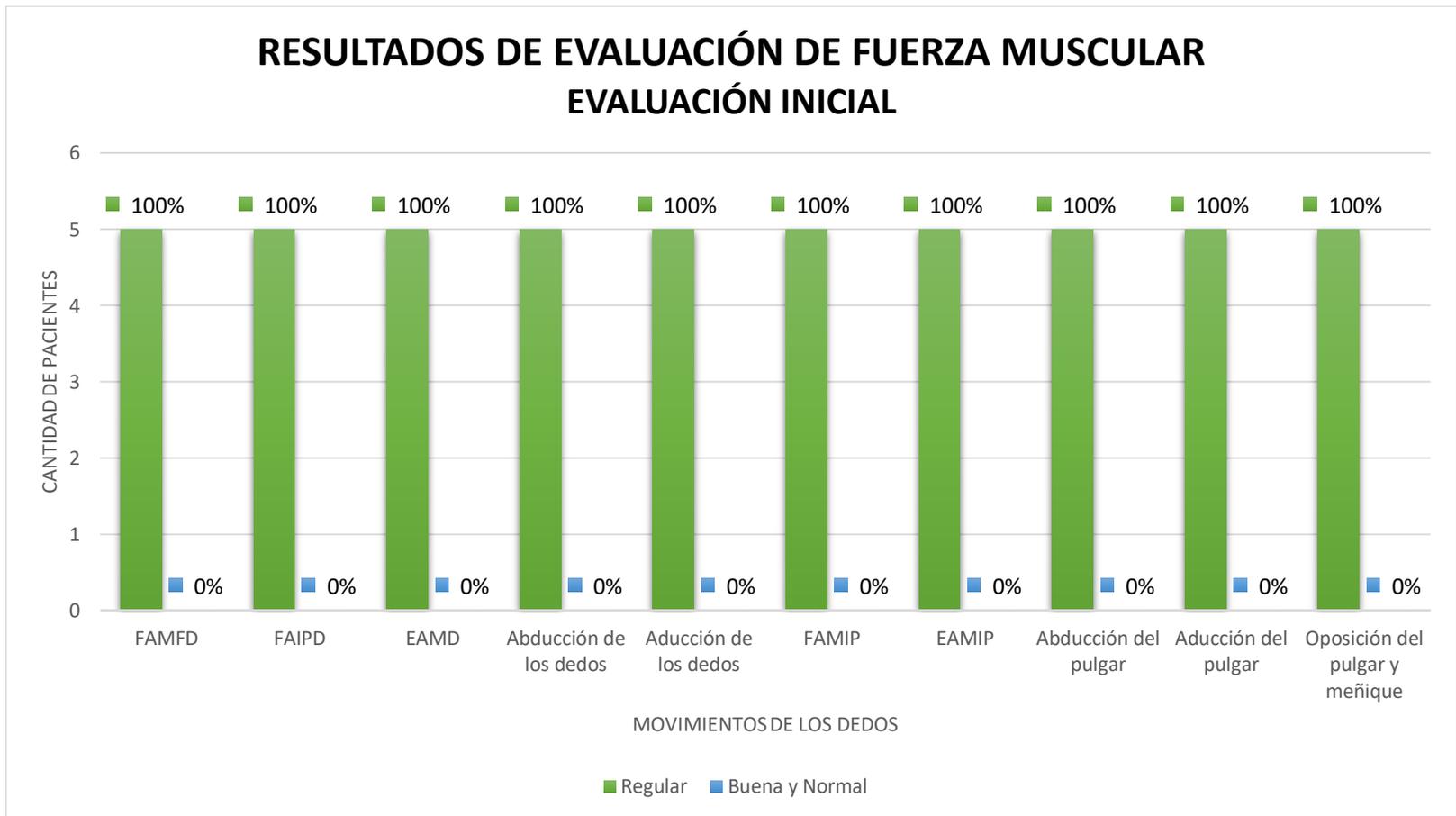
Movimientos de dedos	Evaluación Inicial				Evaluación Final			
	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%
Flexión de las articulaciones metacarpo falángicas de los dedos: Lumbricales	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Flexión de las articulaciones interfalángicas proximales y distales de los dedos: Flexor común superficial de los dedos, Flexor común profundo de los dedos	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Extensión de las articulaciones metacarpofalángicas de los dedos: Extensor común de los dedos de la mano, extensor propio del índice, extensor propio del meñique	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Abducción de los dedos: Interóseos dorsales, Aductor del meñique	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Aducción de los dedos: Interóseos palmares	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Flexión de las articulaciones metacarpofalángica e interfalángica del pulgar: Flexor corto del pulgar, flexor largo del pulgar	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Extensión de las articulaciones metacarpofalángica e interfalángica del pulgar: Extensor corto del pulgar, extensor largo del pulgar	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Abducción del pulgar: Abductor largo del pulgar, abductor corto del pulgar	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Aducción del pulgar: Aductor del pulgar	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%
Oposición del pulgar y del meñique: Oponente del pulgar, Oponente del meñique	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%

**Hoja evaluación física**

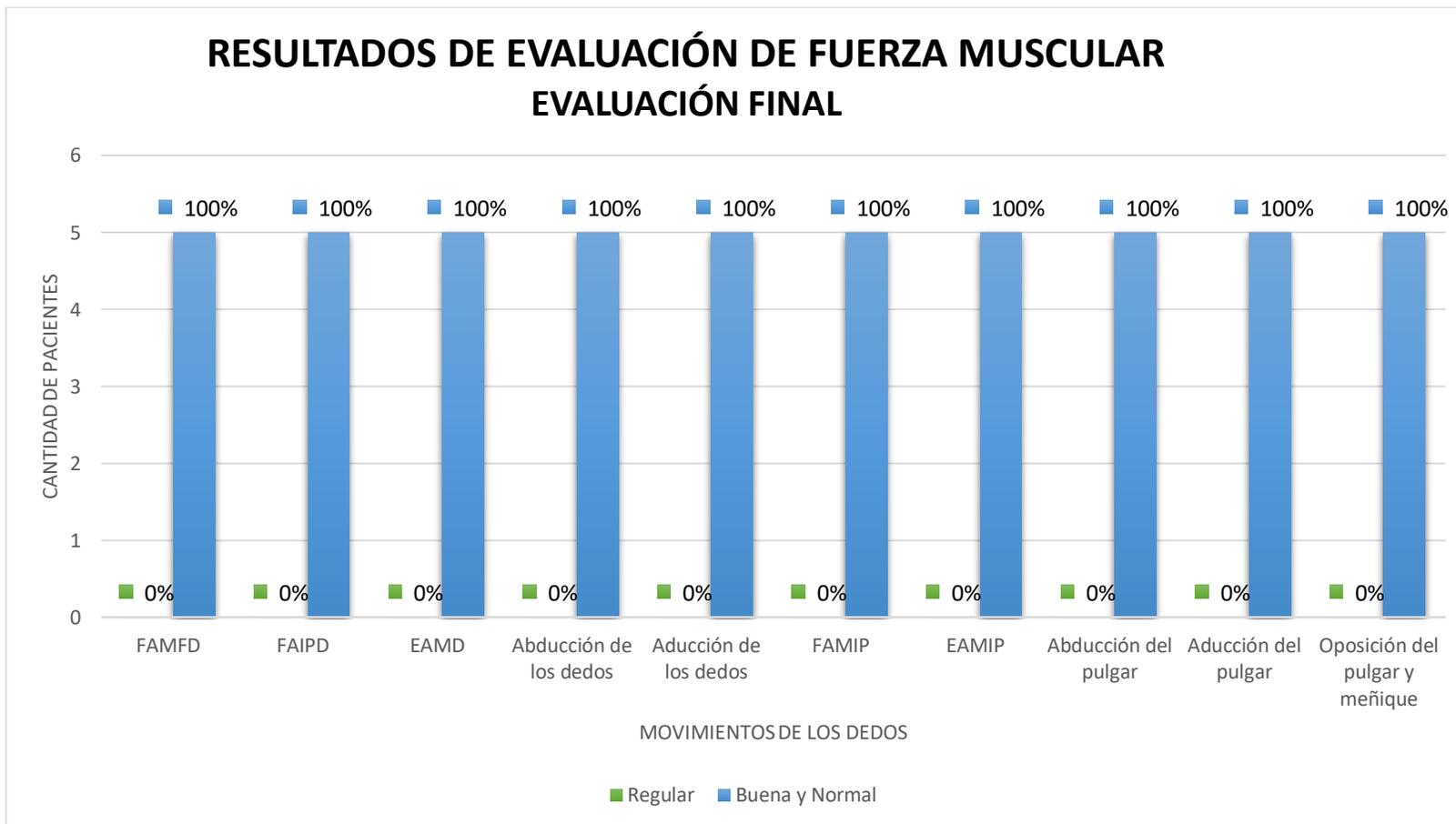
**ANÁLISIS:** En el cuadro N°9 se valora la fuerza muscular inicial en base al test muscular de Daniels, en el que los pacientes se encontraba en los grados de regular en un 100% y en los grados de buena y normal en flexión de las articulaciones metacarpo falángicas de los dedos con un 0% y en flexión de articulaciones interfalángicas proximales y distales de los dedos en grado regular en un 100% y un 0% en buena y normal, y en extensión de las articulaciones metacarpofalángicas de los dedos en grado regular un 100% y un 0% en el grado buena y normal y en abducción de los dedos se encuentra en grado regular un 100% y un 0% en el grado buena y normal. Y en aducción de los dedos en grado regular un 100% y un 0% grado buena y normal. Según los datos se observó que los pacientes se encontraban en el grado regular debido a que el dolor en los dedos causaba una limitación del movimiento causando así un bajo desempeño en las actividades de la vida diaria de los pacientes, lo que a su vez repercute en poder lograr recuperar la fuerza normal.

**INTERPRETACIÓN:** Después del tratamiento con la parafina al disminuir el dolor se trabajó de mejor manera con la terapia ocupacional que tuvo su eficacia en recuperar la fuerza muscular a través de marco de prensiones, la trenza, plastilina, hules, bicicleta estática de mano gracias a estos ejercicios los pacientes lograron alcanzar el 100% de su fuerza muscular.

GRAFICA DE BARRA Nº 14 RESULTADOS DE FUERZA MUSCULAR EVALUACIÓN INICIAL EN DEDOS.



GRAFICA DE BARRA Nº 15 RESULTADOS DE FUERZA MUSCULAR EVALUACIÓN FINAL EN DEDOS.



**CUADRO N° 10 RESULTADOS DE EVALUACIÓN DE AMPLITUD ARTICULAR**

Amplitud Articular	Evaluación Inicial				Evaluación Final			
	Limitados	%	Normal	%	Limitado	%	Normal	%
Hombro	1	20%	4	80%	0	0%	5	100%
Codo	2	40%	3	60%	0	0%	5	100%
Muñeca	4	80%	1	20%	0	0%	5	100%
Dedos	5	100%	0	0%	0	0%	5	100%

**Fuente:** Hoja de evaluación física.

**ANÁLISIS.**

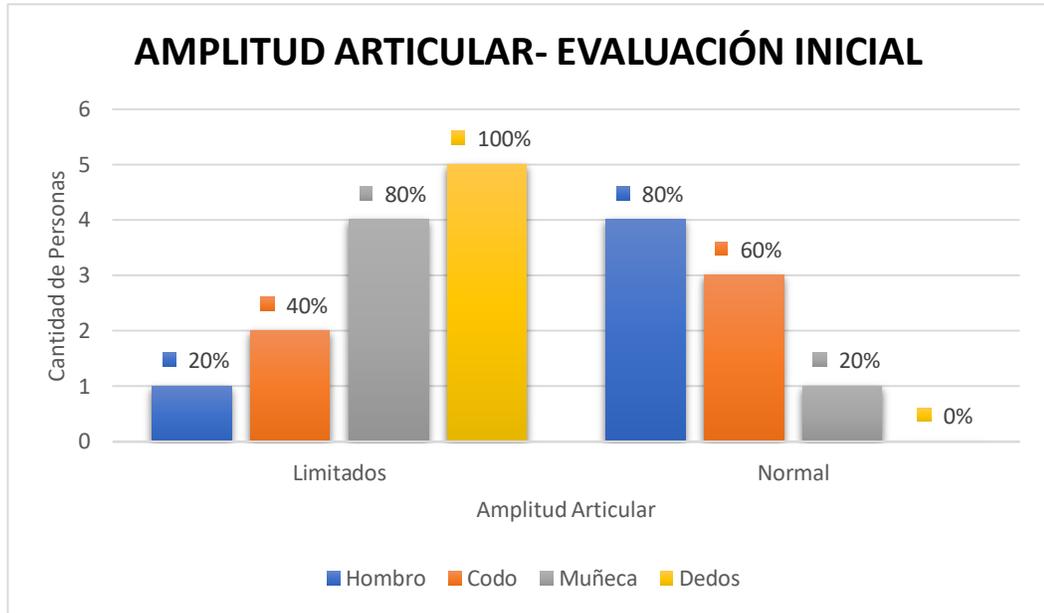
En el cuadro N°10 clasifica la población comparando la amplitud articular según evaluación inicial y evaluación final.

El 20% tiene limitación articular en hombro y el 80% la tiene normal, y en codo el 40% tiene limitación y el 60% normal y en muñeca un 80% limitada y un 20% normal, y en dedos un 100% limitados y un 0% en normal y en la evaluación final el 100% la tiene normal.

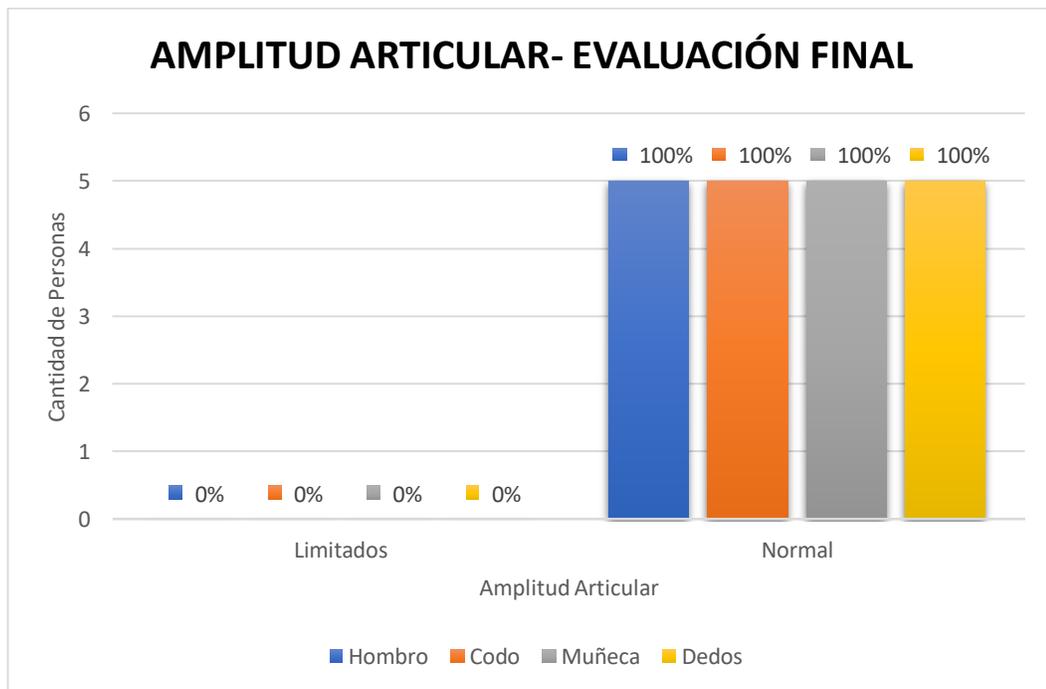
**INTERPRETACIÓN.**

La parafina contribuyo a la disminución de la rigidez con lo cual se pudo trabajar de mejor manera la terapia ocupacional recuperando así los arcos articulares en miembro superiores. A través del marco escalador, tablero de ensamble, arco simple y complejo, trabajo con conos, ejercicios con pelota.

**GRAFICA DE BARRA Nº 16 RESULTADOS DE AMPLITUD ARTICULAR- EVALUACIÓN INICIAL**



**GRAFICA DE BARRA Nº 17 RESULTADOS DE AMPLITUD ARTICULAR - EVALUACIÓN FINAL**



### 5.3 RESULTADOS DE LA HOJA DE EVALUACION DE TERAPIA OCUPACIONAL INICIAL Y FINAL PARA LOS PACIENTE CON DIAGNOSTICO DE ARTRITIS REUMATOIDE EN MIEMBRO SUPERIOR.

#### EVALUACION DE LAWTON Y BRODY.<sup>24</sup>

Esta escala se tomó con el objetivo de medir la independencia de los pacientes en sus actividades de la vida diaria.

CUADRO N° 11 CASO N °1

ITEM	ASPECTOS A EVALUAR	PUNTOS E-I.	PUNTOS E-F	
1	Capacidad para usar el teléfono:	Utiliza el teléfono por iniciativa propia.	1	1
		Es capaz de marcar bien algunos números familiares.	1	1
		Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar.	(1)	1
		No es capaz de usar el teléfono.	0	0
2	Hacer compras:	Realiza todas las compras necesarias independientemente.	1	1
		Realiza independientemente pequeñas compras.	(0)	0
		Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0	0
		Totalmente incapaz de comprar	0	0
3	Preparación de la comida:	Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente.	1	1
		Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes.	(0)	0
		Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada.	0	0
		Necesita que le preparen y sirvan las comidas.	0	0
4	Cuidado de la casa:	Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1	1
		Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1	1
		Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	(1)	1
		Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1	1
5	Lavado de la ropa:	No participa en ninguna labor de la casa	0	0
		Lava por sí solo toda su ropa.	1	1
		Lava por sí solo pequeñas prendas.	(1)	1
		Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro.	0	0
6	Uso de medios de transporte:	Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche.	(1)	1
		Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte.	1	1
		Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1	1
		Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros.	0	0
		No viaja.	0	0
7	Responsabilidad respecto a su medicación:	Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta.	(1)	1
		Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente.	0	0
		No es capaz de administrarse su medicación.	0	0
8	Manejo de sus asuntos económicos:	Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.	1	1
		Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...	1	1
		Incapaz de manejar dinero.	(0)	0
Total:		5	8	

D: Dependiente: 0-3 S: Semidependiente: 4-7 I: Independiente: 8

**ANALISIS:** Según el cuadro N° 11, Caso N° 1 se detalla la evaluación inicial y final en las diferentes actividades instrumentales de la vida diaria, presentándose afectada con diferentes formas con un puntaje de 5 en la evaluación inicial. Lo que demuestra que presenta una semidependencia. Y al finalizar el tratamiento con la aplicación de parafina y terapia ocupacional en la evaluación final se obtuvo un puntaje de 8 logrando su independencia en la evaluación final.

**INTERPRETACION:** Después de la aplicación de la parafina que contribuyo a disminuir el dolor la rigidez, inflamación, evitar la deformidad completa a futuro y la aplicación de la Terapia Ocupacional dentro de ella el realizar el poner y quitar camisa con botones y las actividades manuales realizadas como la elaboración de un marco para retrato y pintura de dedo, decoración de lapicero, todo esto contribuyo a mejorar no solo la independencia del paciente si no a mejorar su autoestima.

**CUADRO N° 12 CASO N°2**

ITEM	ASPECTOS A EVALUAR	PUNTOS E-I.	PUNTOS E-F	
1	Capacidad para usar el teléfono:	Utiliza el teléfono por iniciativa propia.	(1)	1
		Es capaz de marcar bien algunos números familiares.	1	1
		Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar.	1	1
		No es capaz de usar el teléfono.	0	0
2	Hacer compras:	Realiza todas las compras necesarias independientemente.	(1)	1
		Realiza independientemente pequeñas compras.	0	0
		Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0	0
		Totalmente incapaz de comprar	0	0
3	Preparación de la comida:	Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente.	1	1
		Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes.	(0)	0
		Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada.	0	0
		Necesita que le preparen y sirvan las comidas.	0	0
4	Cuidado de la casa:	Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1	1
		Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1	1
		Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	(1)	1
		Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1	1
		No participa en ninguna labor de la casa	0	0
5	Lavado de la ropa:	Lava por sí solo toda su ropa.	1	1
		Lava por sí solo pequeñas prendas.	(1)	1
		Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro.	0	0
6	Uso de medios de transporte:	Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche.	(1)	1
		Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte.	1	1
		Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1	1
		Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros.	0	0
		No viaja.	0	0
7	Responsabilidad respecto a su medicación:	Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta.	(1)	1
		Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente.	0	0
		No es capaz de administrarse su medicación.	0	0
8	Manejo de sus asuntos económicos:	Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.	1	1
		Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...	(1)	1
		Incapaz de manejar dinero.	0	0
Total:		7	8	

**D:** Dependiente: 0-3 **S:** Semidependiente 4-7 **I:** Independiente: 8

**ANALISIS:** Según el cuadro N°12, caso N°2 se detalla la evaluación inicial y final las diferentes actividades instrumentales de la vida diaria, presentándose afectada con diferentes formas con un puntaje de 7 en la evaluación inicial. Lo que demuestra que presenta una semidependencia. Y al finalizar el tratamiento con la aplicación de parafina y terapia ocupacional se obtuvo un puntaje de 8 de independencia en la evaluación final.

**INTERPRETACION:** Después de la aplicación de la parafina que contribuyó a disminuir el dolor la rigidez, inflamación, evitar la deformidad completa a futuro y la aplicación de la Terapia Ocupacional dentro de ella las actividades manuales realizadas como la elaboración de un portalápiz de rollo de papel, elaboración de una esclava, decoración de lapicero, todo esto contribuyó a mejorar la independencia del paciente.

**CUADRO N° 13 CASO N°3**

ITEM	ASPECTOS A EVALUAR	PUNTOS E-I.	PUNTOS E-F	
1	Capacidad para usar el teléfono:	Utiliza el teléfono por iniciativa propia.	1	1
		Es capaz de marcar bien algunos números familiares.	(1)	1
		Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar.	1	1
		No es capaz de usar el teléfono.	0	0
2	Hacer compras:	Realiza todas las compras necesarias independientemente.	1	1
		Realiza independientemente pequeñas compras.	(0)	0
		Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0	0
		Totalmente incapaz de comprar	0	0
3	Preparación de la comida:	Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente.	1	1
		Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes.	(0)	0
		Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada.	0	0
		Necesita que le preparen y sirvan las comidas.	0	0
4	Cuidado de la casa:	Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1	1
		Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1	1
		Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	(1)	1
		Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1	1
		No participa en ninguna labor de la casa	0	0
5	Lavado de la ropa:	Lava por sí solo toda su ropa.	1	1
		Lava por sí solo pequeñas prendas.	(1)	1
		Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro.	0	0
6	Uso de medios de transporte:	Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche.	(1)	1
		Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte.	1	1
		Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1	1
		Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros.	0	0
		No viaja.	0	0
7	Responsabilidad respecto a su medicación:	Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta.	(1)	1
		Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente.	0	0
		No es capaz de administrarse su medicación.	0	0
8	Manejo de sus asuntos económicos:	Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.	1	1
		Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...	(1)	1
		Incapaz de manejar dinero.	0	0
<b>Total:</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	

D: Dependiente: 0-3 S: Semidependiente: 4-7 I: Independiente: 8

**ANALISIS:** Según el cuadro N°13, caso N°3 se detalla la evaluación inicial y final las diferentes actividades instrumentales de la vida diaria, presentándose afectada con diferentes formas con un puntaje de 6 en la evaluación inicial. Lo que demuestra que presenta una semidependencia. Y al finalizar el tratamiento con la aplicación de parafina y terapia ocupacional se obtuvo un puntaje de 8 de independencia en la evaluación final.

**INTERPRETACION:** Después de la aplicación de la parafina que contribuyó a disminuir el dolor la rigidez, inflamación, evitar la deformidad completa a futuro y la aplicación de la Terapia Ocupacional dentro de ella las actividades manuales realizadas como la elaboración de una manta, decoración de lapicero, todo esto contribuyó a mejorar no solo la independencia del paciente.

**CUADRO N° 14 CASO N°4**

ITEM	ASPECTOS A EVALUAR	PUNTOS E-I.	PUNTOS E-F	
1	Capacidad para usar el teléfono:	Utiliza el teléfono por iniciativa propia.	1	1
		Es capaz de marcar bien algunos números familiares.	(1)	1
		Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar.	1	1
		No es capaz de usar el teléfono.	0	0
2	Hacer compras:	Realiza todas las compras necesarias independientemente.	1	1
		Realiza independientemente pequeñas compras.	(0)	0
		Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0	0
		Totalmente incapaz de comprar	0	0
3	Preparación de la comida:	Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente.	1	1
		Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes.	(0)	0
		Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada.	0	0
		Necesita que le preparen y sirvan las comidas.	0	0
4	Cuidado de la casa:	Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1	1
		Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1	1
		Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	(1)	1
		Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1	1
		No participa en ninguna labor de la casa	0	0
5	Lavado de la ropa:	Lava por sí solo toda su ropa.	1	1
		Lava por sí solo pequeñas prendas.	(1)	1
		Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro.	0	0
6	Uso de medios de transporte:	Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche.	(1)	1
		Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte.	1	1
		Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1	1
		Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros.	0	0
		No viaja.	0	0
7	Responsabilidad respecto a su medicación:	Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta.	(1)	1
		Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente.	0	0
		No es capaz de administrarse su medicación.	0	0
8	Manejo de sus asuntos económicos:	Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.	1	1
		Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...	(1)	1
		Incapaz de manejar dinero.	0	0
<b>Total:</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	

**D:** Dependiente: 0-3 **S:** Semidependiente 4-7 **I:** Independiente: 8

**ANALISIS:** Según el cuadro N°14, caso N°4 se detalla la evaluación inicial y final las diferentes actividades instrumentales de la vida diaria, presentándose afectada con diferentes formas con un porcentaje de 6 en la evaluación inicial. Lo que demuestra que presenta una semidependencia. Y al finalizar el tratamiento con la aplicación de parafina y terapia ocupacional se obtuvo un puntaje de 8 de independencia en la evaluación final.

**INTERPRETACION:** Después de la aplicación de la parafina que contribuyo a disminuir el dolor la rigidez, inflamación, evitar la deformidad completa a futuro y la aplicación de la Terapia Ocupacional dentro de ella las actividades manuales realizadas como la elaboración de un sapito de rollo de papel, decoración de lapicero, todo esto contribuyo a mejorar no solo la independencia del paciente y distraerse de sus problemas.

**CUADRO N° 15 CASO N°5**

ITEM	ASPECTOS A EVALUAR	PUNTOS E-I.	PUNTOS E-F	
1	Capacidad para usar el teléfono:	Utiliza el teléfono por iniciativa propia.	1	1
		Es capaz de marcar bien algunos números familiares.	(1)	1
		Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar.	1	1
		No es capaz de usar el teléfono.	0	0
2	Hacer compras:	Realiza todas las compras necesarias independientemente.	1	1
		Realiza independientemente pequeñas compras.	(0)	0
		Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0	0
		Totalmente incapaz de comprar	0	0
3	Preparación de la comida:	Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente.	1	1
		Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes.	(0)	0
		Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada.	0	0
		Necesita que le preparen y sirvan las comidas.	0	0
4	Cuidado de la casa:	Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1	1
		Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1	1
		Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	(1)	1
		Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1	1
		No participa en ninguna labor de la casa	0	0
5	Lavado de la ropa:	Lava por sí solo toda su ropa.	1	1
		Lava por sí solo pequeñas prendas.	(1)	1
		Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro.	0	0
6	Uso de medios de transporte:	Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche.	(1)	1
		Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte.	1	1
		Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1	1
		Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros.	0	0
		No viaja.	0	0
7	Responsabilidad respecto a su medicación:	Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta.	(1)	1
		Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente.	0	0
		No es capaz de administrarse su medicación.	0	0
8	Manejo de sus asuntos económicos:	Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo.	1	1
		Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...	(1)	1
		Incapaz de manejar dinero.	0	0
<b>Total:</b>		<b>6</b>	<b>8</b>	

**D:** Dependiente: 0-3 **S:** Semidependiente: 4-7 **I:** Independiente: 8

**ANALISIS:** Según el cuadro N°15, caso N°5 se detalla la evaluación inicial y final las diferentes actividades instrumentales de la vida diaria, presentándose afectada con diferentes formas con un puntaje de 6 en la evaluación inicial. Lo que demuestra que presenta una semidependencia. Y al finalizar el tratamiento con la aplicación de parafina y terapia ocupacional se obtuvo un puntaje de 8 de independencia en la evaluación final.

**INTERPRETACION:** Después de la aplicación de la parafina que contribuyó a disminuir el dolor la rigidez, inflamación, evitar la deformidad completa a futuro y la aplicación de la Terapia Ocupacional dentro de ella las actividades manuales realizadas como la elaboración de un conejo de rollo de papel, pintar una casa pequeña, decoración de lapicero, todo esto contribuyó a mejorar no solo la independencia del paciente si no a mejorar su autoestima.

#### 5.4 PRUEBA DE HIPÓTESIS.

Según los datos obtenidos en la investigación de campo, se acepta la hipótesis que dice de la manera siguiente:

**Hi:** La Parafina y la Terapia Ocupacional son eficaces en la recuperación de los pacientes con diagnóstico de artritis en miembro superior, atendidos en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, La Unión año 2019.

La hipótesis planteada se acepta según los siguientes datos.

Se comprobó que el cuadro N°3 (signos y síntomas) de la población en estudio en la evaluación final presentaron disminución de dolor, inflamación, rigidez, deformidad, comparando los resultados de la evaluación inicial y final: en la valoración del dolor la evaluación inicial presento dolor leve el 20% moderado y el 60% severo el 20%, en la evaluación final un 100% no presento dolor.

En la valoración de la inflamación en la evaluación inicial solo el 20% se presentó en ausente, y en leve el 80% y en la evaluación final el 100% estuvo en ausente.

En la valoración de nódulos, en la evaluación inicial el 60% es ausente y en leve el 40% y en la evaluación final el 60% ausente y en leve el 40%.

El cuadro N°4 muestra la valoración del parámetro de la sensibilidad que se puede observar en la evaluación inicial, de la población en estudio, en hiposensibilidad muestra un 0% y en hipersensibilidad un 0% y parestesia un 40% y en normal 60%.

El cuadro N° 5 resultados de la evaluación funcional de la mano. En la evaluación inicial estos porcentajes muestran que las presiones finas bidigital mala en 100%, la pinza tridigital esta mala 100%, la presión cilíndrica buena en un 40% y mala en un 60% la presión circular esta buena en 100%, la presión en gancho es buena en un 60% y un 40% mala.

En el cuadro N° 6 se valora la fuerza muscular inicial en base al test muscular de Daniels. En la valoración de la fuerza muscular de hombro presenta en grado regular un 20% y un 80% en buena y normal en todos sus movimientos.

En el cuadro N° 7 se valora la fuerza muscular en codo en la evaluación inicial en base al test muscular de Daniels. El movimiento de flexión: regular en 40%, buena y normal 60%, extensión: regular 40% buena y normal 60%; supinación del antebrazo: regular 100%, buena y normal 0%; pronación del antebrazo: regular 100% y buena y normal 0%. En la evaluación final la fuerza muscular en base al test muscular de Daniels, todos los movimientos articulares de codo de los pacientes objeto de estudio estaban en grado buena y normal 100% y 0% en regula.

En el cuadro N° 8 se valora la fuerza muscular de muñeca en la evaluación inicial en base al test muscular de Daniels. El movimiento de flexión: regular 100% y buena y normal 0%, extensión: regular 100%, buena y normal 0%. En la evaluación final la fuerza muscular en base al test muscular de Daniels, todos los movimientos articulares de muñeca de los pacientes objeto de estudio estaban en grado buena y normal 100% y 0% en regular.

En el cuadro N°9 se valora la fuerza muscular de los dedos en la evaluación inicial en base al test muscular de Daniels, en el que los pacientes se encontraban en los grados de regular en un 100% y en los grados de buena y normal en 0% en todos los movimientos de los dedos. En la evaluación final todos los pacientes se encontraron en grado buena y normal en un 100% y regular en 0%.

En el cuadro N°10 clasifica la población comparando la amplitud articular según evaluación inicial y evaluación final.

El 20% tiene limitación articular en hombro y el 80% la tiene normal, y en codo el 40% tiene limitación y el 60% normal y en muñeca un 80% limitada y un 20% normal, y en dedos un 100% limitados y un 0% normal y en la evaluación final el 100% la tiene normal.

En la evaluación inicial de Lawton y Brody en el cuadro N° 11 presento un puntaje de 5 puntos demuestra una semidependencia, el cuadro N°12 un puntaje de 7 puntos demuestra una semidependencia y en el cuadro N°13 un puntaje de 6 puntos demuestra una semidependencia, el cuadro N°14 un puntaje de 6 puntos que demuestra una semidependencia y el cuadro N°15 un puntaje de 6 puntos demuestra una semidependencia. En la evaluación final presentaron un 100% de independencia.

Lo que indica que la aplicación de parafina en combinación con la terapia ocupacional en pacientes con artritis en miembro superior. El 100% estuvo satisfecho con los resultados obtenidos.

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **6.1 CONCLUSIONES.**

Al finalizar esta investigación, después de tabular, analizar e interpretar los resultados se llega a la conclusión:

Que la aplicación de la parafina y la terapia ocupacional en artritis reumatoide miembro superior en los pacientes es efectiva, ya que el total de los pacientes de nuestra población en estudio, presentaron mejoría a partir de la tercera semana de tratamiento.

Se identificaron los signos y síntomas en los pacientes con artritis reumatoide en miembro superior los cuales fueron: Dolor, inflamación, rigidez, problemas sensitivos, limitación de arcos articulares y disminución de fuerza muscular.

Se demostró que la parafina en combinación de la terapia ocupacional ayudo a disminuir los síntomas y a recuperar su independencia en las AVD, y actividades recreativas.

Finalmente se concluye que la investigación cumplió con las expectativas, pudiéndose alcanzar todos los objetivos, por otra parte, se aceptó la hipótesis general, demostrando de esta manera la efectividad de la parafina en combinación con la terapia ocupacional.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

### **A LOS PACIENTES**

Orientar a los pacientes sobre el cuidado que deben tener al mojarse después de haber realizado una actividad que pueda haber un aumento de calor corporal como por ejemplo personas que realicen las siguientes actividades: trabajar de chef, albañiles, panaderos, trabajadores del ferial. Agricultores, futbolista, etc.

### **AL DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

Que el hospital obtenga esta modalidad de tratamiento en el área de Fisioterapia ya que es muy efectivo tanto para pacientes con enfermedades de artritis como de otras que puedan mejorar la salud del paciente.

### **A LOS FISIOTERAPEUTAS**

Hacerle ver a la población la importancia que tiene la fisioterapia y terapia ocupacional ya que no solo se da un tratamiento físico si no también psicológico, laboral, social.

Hacer conciencia a los pacientes que busquen atención fisioterapéutica temprana para poder brindarles la atención que merecen y lograr una recuperación completa.

A los estudiantes de la Carrera de Fisioterapia y Terapia ocupacional hacerles la invitación a usar esta modalidad de la parafina y terapia ocupacional para poder ralentizar los síntomas en los pacientes con enfermedades reumatológicas.

## FIGURAS.

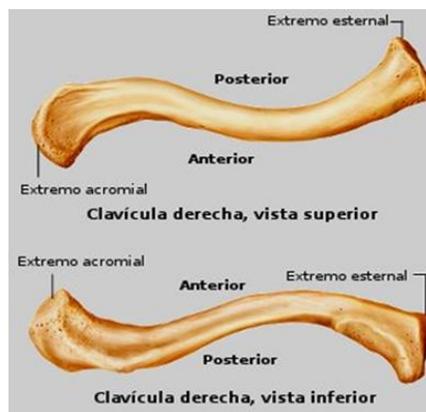
### Figura 1. Cintura escapular



### Figura 2. Escapula



### Figura 3. Clavícula



**Figura 4. Huesos de miembro superior**



**Figura 5. Músculos del miembro superior**

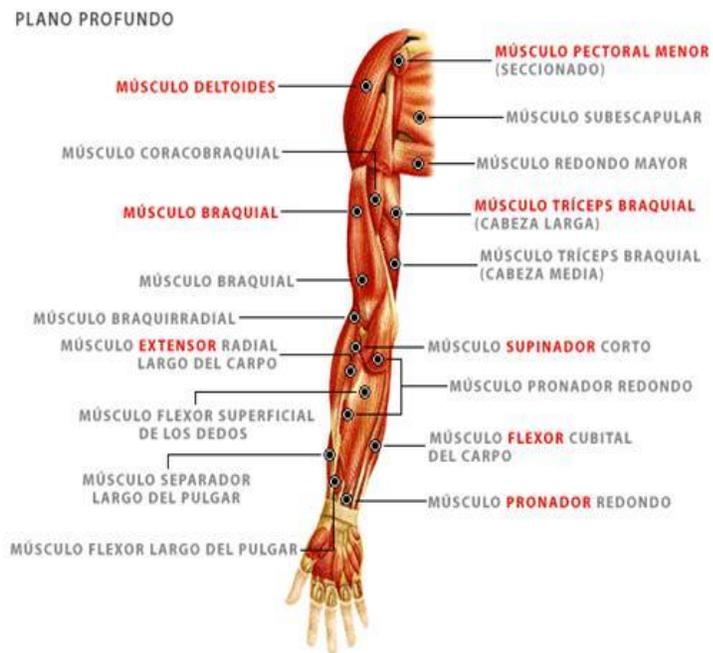
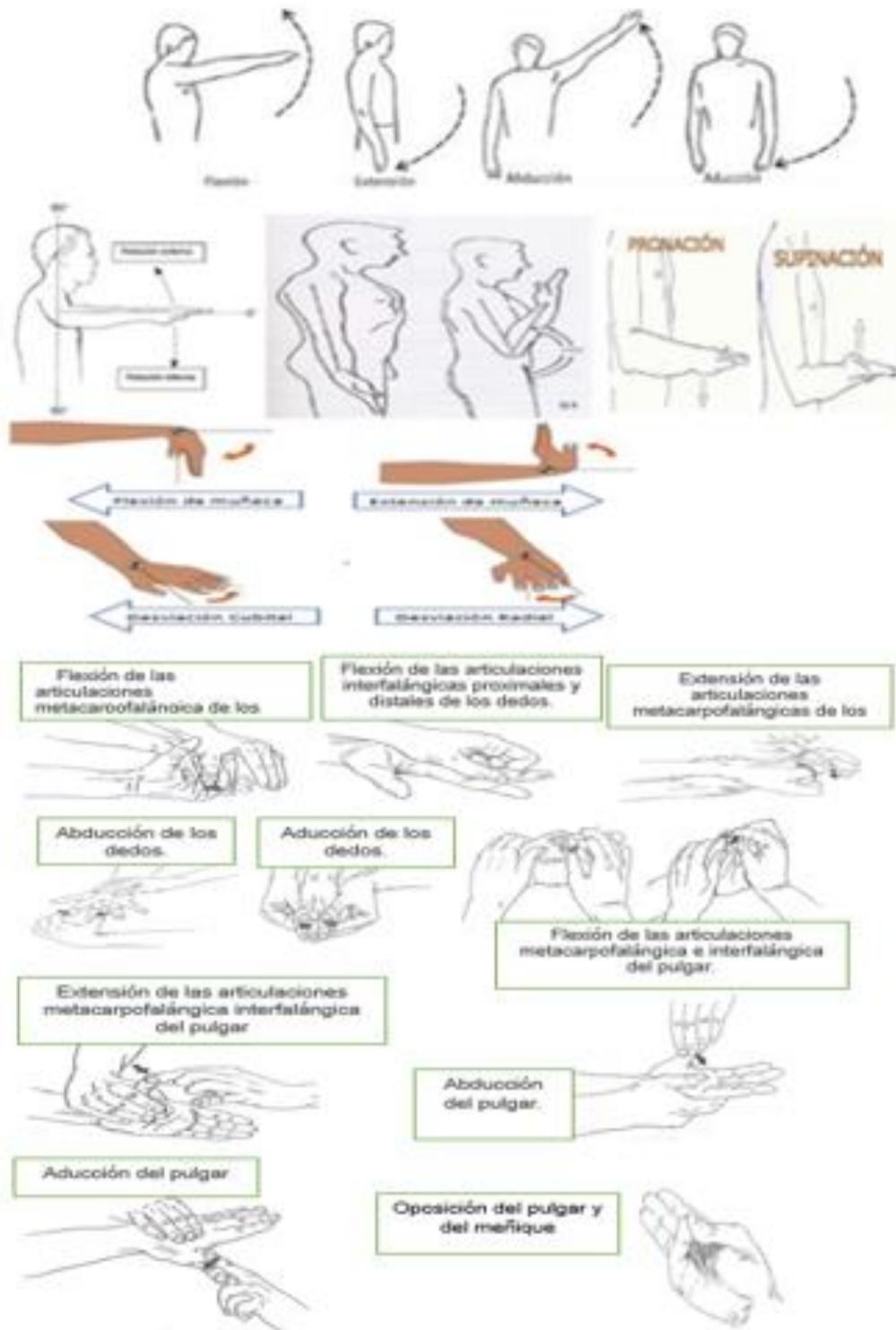


Figura 6. Movimientos del miembro superior.



**Figura 7. Artritis**



**Figura 8. Antecedentes familiares**



**Figura 9. La edad**



**Figura 10. El sexo**



**Figura 11. Lesión articular previa**



**Figura 12. Obesidad**



**Figura 13. Síntomas de artritis reumatoide**



**Figura 14. Diagnóstico**



**Figura 15.** Aplicación de la técnica de inmersión



**Figura 16.** Aplicación de la técnica de embrocación.

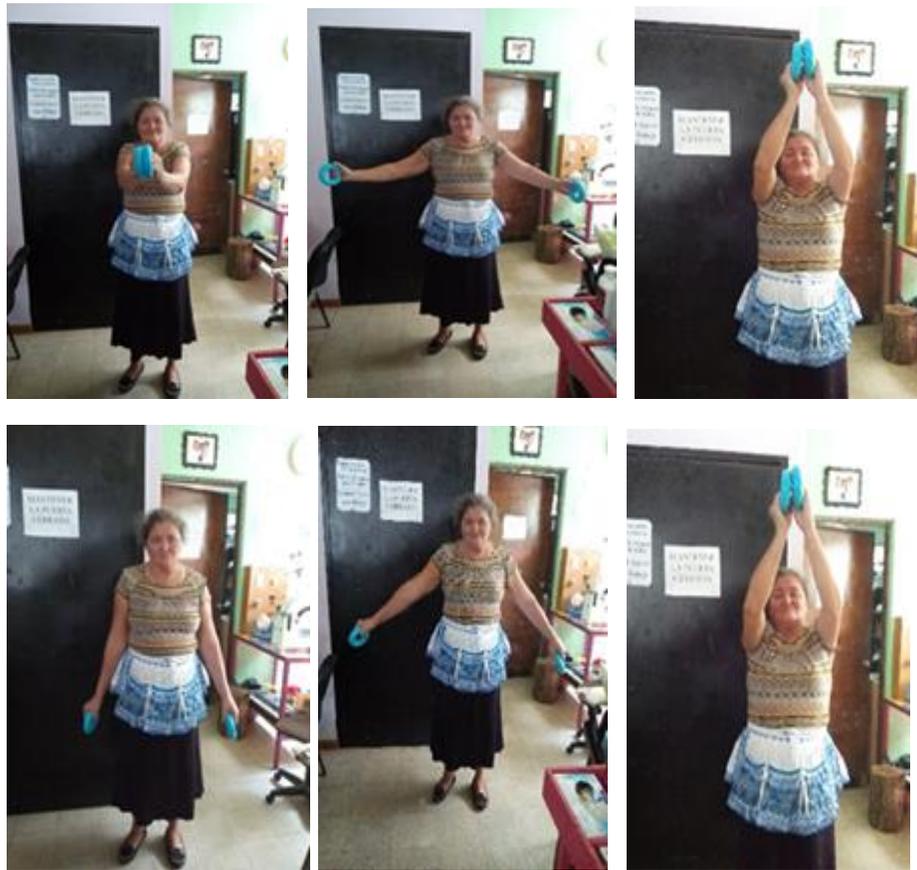


**Figura 17.** Flexión de hombro a través de marco escalador.





**Figura 18.** Ejercicios de terapia ocupacional para mantener o mejorar arcos articulares.





**Figura 19.** Ejercicio con plastilina para aumentar fuerza muscular en mano y dedos.



**Figura 20. Vestuario**



Figura 21. Manualidades.



**Figura 22.** Actividad recreativa y agradecimiento a los pacientes que participaron en el trabajo de investigación.



## ANEXOS

### ANEXO 1. CERTIFICADO DE CONSENTIMIENTO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL



FECHA: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### CERTIFICADO DE CONSENTIMIENTO

YO \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad, doy consentimiento voluntariamente, a participar en el proyecto de ejecución de tesis llamada efectividad de la combinación parafina y terapia ocupacional en pacientes con diagnóstico de artritis en miembro superior, atendidos en el Hospital Nacional Santa Rosa de Lima, La Unión año 2019.

Dado que se me ha explicado en que consiste la explicación he tenido la oportunidad de hacer preguntas, de las cuales estoy satisfecho con las respuestas brindadas por los investigadores.

Firma o huella dactilar del practicante: \_\_\_\_\_

**ANEXO 2. EVALUACIÓN DE FISIOTERAPIA Y LA TERAPIA OCUPACIONAL PARA PACIENTES CON ARTRITIS EN MIEMBRO SUPERIOR**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
CARRERA DE FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL



**Objetivo:** Conocer la funcionabilidad física y el grado de independencia en pacientes con artritis en miembro superior.

Datos generales:

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ N° de registro: \_\_\_\_\_

Diagnostico: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_

Fecha de evaluación inicial: \_\_\_\_\_

Fecha de evaluación final: \_\_\_\_\_

Fase de la enfermedad: \_\_\_\_\_

HISTORIA CLINICA:

---

---

---

---

## EVALUACIÓN FÍSICA.

Evaluación Física	Evaluación inicial				Evaluación final			
	Ausente	Leve	Moderado	Severo	Ausente	Leve	Moderado	Severo
Dolor								
Inflamación								
Nódulos								

Sensibilidad	Evaluación inicial		Evaluación final	
	SI	NO	SI	NO
Hiposensibilidad				
Hipersensibilidad				
Parestesia				
Normal				

Evaluación Funcional de la mano	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Buena	Mala	Buena	Mala
Bidigital				
Tridigital				
Cilíndrica				
Presión circular				
Presión de gancho				

## TES MUSCULAR EN MIEMBRO SUPERIOR

Movimientos de hombro	Evaluación Inicial				Evaluación Final			
	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%
Flex: Deltoides, Coracobraquial								
Ext: Dorsal ancho, redondo mayor								
Abducción: Deltoides, supraespinoso								
Aducción: Pectoral mayor								
Rotación externa: Infraespinoso, redondo menor								
Rotación interna: Subescapular								

Puntuación Cualitativa	Puntuación Numérica
Normal:	Grado 5
Buena:	Grado 4
Regular	Grado 3

Movimientos de codo	Evaluación Inicial				Evaluación Final			
	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%
Flexión: Bíceps braquial, Braquial anterior								
Extensión: Tríceps braquial								
Supinación del Antebrazo: Bíceps braquial, supinador corto								
Pronación del antebrazo: Pronador redondo y cuadrado								

Movimientos de muñeca	Evaluación Inicial				Evaluación Final			
	Regular (4)	%	Buena (4) y Normal (5)	%	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%
Flexión: Palmar mayor, cubital anterior								
Extensión: Primer y segundo radial externo, cubital posterior								

Puntuación Cualitativa	Puntuación Numérica
Normal:	Grado 5
Buena:	Grado 4
Regular	Grado 3

Movimientos de dedos	Evaluación Inicial				Evaluación Final			
	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%	Regular (3)	%	Buena (4) y Normal (5)	%
Flexión de las articulaciones metacarpo falángicas de los dedos: Lumbricales								
Flexión de las articulaciones interfalángicas proximales y distales de los dedos: Flexor común superficial de los dedos, Flexor común profundo de los dedos								
Extensión de las articulaciones metacarpofalángicas de los dedos: Extensor común de los dedos de la mano, extensor propio del índice, extensor propio del meñique								
Abducción de los dedos: Interóseos dorsales, Aductor del meñique								
Aducción de los dedos: Interóseos palmares								
Flexión de las articulaciones metacarpofalángica e interfalángica del pulgar: Flexor corto del pulgar, flexor largo del pulgar								

Extensión de las articulaciones metacarpofalángica e interfalángica del pulgar: Extensor corto del pulgar, extensor largo del pulgar								
Abducción del pulgar: Abductor largo del pulgar, abductor corto del pulgar								
Aducción del pulgar: Aductor del pulgar								
Oposición del pulgar y del meñique: Oponente del pulgar, Oponente del meñique								

Puntuación Cualitativa	Puntuación Numérica
Normal:	Grado 5
Buena:	Grado 4
Regular	Grado 3

Amplitud articular	Evaluación inicial		Evaluación final	
	Limitados	Normales	Limitados	Normales
Hombro				
Codo				
Muñeca				
Dedos				

Observaciones:

---



---



---

EVALUADO POR: \_\_\_\_\_

## Escala de Lawton y Brody de actividades instrumentales de la vida diaria.

Ítem	Aspecto a evaluar	Puntos
1	Capacidad para usar el teléfono:	
	- Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
	- Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
	- Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
	- No es capaz de usar el teléfono	0
2	Hacer compras:	
	- Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
	- Realiza independientemente pequeñas compras	0
	- Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra	0
	- Totalmente incapaz de comprar	0
3	Preparación de la comida:	
	- Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente	1
	- Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
	- Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
	- Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
4	Cuidado de la casa:	
	- Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
	- Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas - Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
	- Necesita ayuda en todas las labores de la casa	1
	- No participa en ninguna labor de la casa	0
5	Lavado de la ropa:	
	- Lava por sí solo toda su ropa	1
	- Lava por sí solo pequeñas prendas	1
	- Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0

	Uso de medios de transporte:	
	- Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	
6	- Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte - Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
	- Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros - No viaja	1
		0
		0
	Responsabilidad respecto a su medicación:	
	- Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta	
7	- Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente	1
	- No es capaz de administrarse su medicación	0
		0
	Manejo de sus asuntos económicos:	
	- Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo	
8	- Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos... - Incapaz de manejar dinero	1
		1
		0
	Total:	

La información se obtendrá de un cuidador fidedigno  
 La máxima dependencia estaría marcada por la obtención de cero puntos, y 8 puntos expresarían una independencia total.

VALORACION	
Puntuación	Dependencia
0-3	Dependencia
4-7	Semidependiente
8	Independiente

Escala es más útil en mujeres, ya que muchos hombres nunca han realizado algunas de las actividades que se evalúan.<sup>25</sup>

**ANEXO 3. CRONOGRAMA**

**CRONOGRAMA.**

Cronograma de actividades a desarrollar en el protocolo de investigación Ciclo I 2019.

Carrera de Licenciatura en Fisioterapia y Terapia Ocupacional.

Meses	Mar/2019	Abr/2019	May/2019	Jun/2019	Jul/2019	Agto/2019	Sept/2019	Oct/2019	Nov/2019	Dic/2019
Semanas										
Actividades										
1.Revision y delimitación del tema.	■									
2.Recoleccion de información y bibliografía.		■								
3.Elaboracion de protocolo.		■	■	■						
4.Entrega de protocolo.				■	■					
5.Ejecucion de la investigación.					■	■	■	■	■	
6.Tabulacion, Análisis e interpretación de los datos.								■		
7.Redaccion del informe final.									■	■
8.Entrega del informe final.									■	■
9. Exposición de Resultados y defensa del informe final de investigación.										

Meses	En/2020				Feb/2020				Mar/2020				Abr/2020				May/2020			
Semanas																				
Actividades																				
1.Revision y delimitación del tema.																				
2.Recoleccion de información y bibliografía.																				
3.Elaboracion de protocolo.																				
4.Entrega de protocolo.																				
5.Ejecucion de la investigación.																				
6.Tabulacion, Análisis e interpretación de los datos.																				
7.Redaccion del informe final.																				
8.Entrega del informe final.																				
9. Exposición de Resultados y defensa del informe final de investigación.																				

**ANEXO 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR EL PROCESO DE EJECUCION DURANTE  
PERIODO DE JULIO A SEPTIEMBRE 2019.**

ACTIVIDAD	MESES	JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE			
	SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Se le solicito autorización al director del hospital de Santa Rosa de Lima		X											
Selección de la muestra		X											
Reunión informativa con los pacientes sobre método de estudio y la evaluación inicial			X										
Aplicación del tratamiento la parafina y la terapia ocupacional			X	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Evaluación final a los pacientes													XX
Clausura de la ejecución													X

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

PÁGINAS WEB:

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.

1. <https://www.radiologyinfo.org/sp/info.cfm?pg=arthritis>
2. <http://www.domusvi.es/articulo/banos-de-parafina-con-fines-terapeuticos/>
3. <http://www.asapar.com/terapia-ocupacional.htm>
4. <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/musculos-y-huesos/artritis-reumatoide.html>
5. <https://www.artrishoy.es/es/como-afecta-la-artritis-reumatoide-tu-vida>.
6. <https://www.quiminet.com/articulos/la-parafina-o-banos-de-parafina-con-fines-terapeuticos-41209.htm>
7. <https://www.congresomexicanodelpetroleo.com.mx/parafinas/>
8. <https://isidroymarquez.es/blog/portada/2014/03/tratamiento-de-parafina-en-fisioterapia/>
9. file:///C:/Users/Familia.DESKTOP-QFC3R7U/Downloads/Libro\_Blanco\_de\_Terapia\_Ocupacional\_de\_la\_Cndeuto.pdf
10. [https://www.ecured.cu/Hospital\\_Nacional\\_de\\_Santa\\_Rosa\\_de\\_Lima](https://www.ecured.cu/Hospital_Nacional_de_Santa_Rosa_de_Lima)
11. [https://es.wikipedia.org/wiki/Miembro\\_superior](https://es.wikipedia.org/wiki/Miembro_superior)
12. [https://personal.us.es/ambrosiani/Musculos\\_MMSS.pdf](https://personal.us.es/ambrosiani/Musculos_MMSS.pdf)
13. <https://es.slideshare.net/CarlosPerezBarahona/trabajo-de-biomecanica-articulaciones-2>
14. <https://es.slideshare.net/aduyan/20120411mano-y-muecapatologia-y-exploracin>
15. <https://munecaymano.wordpress.com/pruebas-funcionales/>
16. <https://www.encyclopediasalud.com/definiciones/artritis>

17. <https://www.onmeda.es/enfermedades/artritis-definicion-6084-2.html>
18. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/arthritis/symptoms-causes/syc-20350772>
19. LIBRO: Decimocuarta edición medicina interna farreras rozman volumen 1  
Medicina Interna tomo II
20. <https://rochepacientes.es/diagnostico-de-la-artritis-reumatoide/>
21. <https://www.quiminet.com/articulos/la-parafina-o-banos-de-parafina-con-fines-terapeuticos-41209.htm>
22. Tratamiento con parafina en fisioterapia.U.E.S.
23. <https://neurorhb.com/blog-dano-cerebral/que-es-la-terapia-ocupacional/>
24. <http://www.asapar.com/terapia-ocupacional.htm>
25. <https://www.amare.es/terapia-ocupacional-en-artritis-reumatoide/>
26. [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/escala de lawton.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/escala_de_lawton.pdf)