

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA  
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**



**INFORME FINAL DE PROCESO DE GRADUACION PARA OPTAR AL GRADO DE  
LICENCIATURA EN FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUPACIONAL**

**TEMA:**

**“EFECTOS DE LA INTERVENCIÓN DE FISIOTERAPIA EN EL DESEMPEÑO  
FUNCIONAL DE LAS PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE, QUE ASISTEN  
AL GRUPO DE APOYO DE TRABAJO SOCIAL EN EL HOSPITAL NACIONAL  
ROSALES. SEPTIEMBRE- OCTUBRE 2016”**

**INTEGRANTES**

**DANIEL ERNESTO GONZÁLEZ RAMÍREZ GR08065**

**ANA SILVIA GONZÁLEZ RODRÍGUEZ GR08066**

**ISIS ALEJANDRA MORAN AGUILAR MA10117**

**DOCENTE ASESOR:**

**LICDA. CECILIA MARGARITA GRIJALVA DE NAJERA**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**AUTORIDADES VIGENTES**

Lic. Luis Argueta Antillón

**Rector de la Universidad.**

Maestro Roger Armando Arias.

**Vicerrector Administrativo de la Universidad**

Ing. Carlos Villalta

**Vicerrector Administrativo de la Universidad**

Dra. Leticia Zavaleta de Amaya

**Secretaria General de la Universidad**

Dra. Maritza Mercedes Bonilla

**Decana de la Facultad de Medicina**

Licda. Dálide Ramos de Linares.

**Directora de Escuela de Tecnología Médica**

MsD Lic. Julio Ernesto Barahona Jovel.

**Director de la carrera de Fisioterapia y Terapia Ocupacional.**

**PROCESO DE GRADUACION APROBADO POR:**

Licda. CECILIA MARGARITA GRIJALVA DE NAJERA  
**Docente Asesora de Proceso de Graduación de la Carrera**

MSD LIC. JULIO ERNESTO BARAHONA JOVEL  
**Coordinador General de Procesos de Graduación de la Carrera**

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	i
CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
A. SITUACION PROBLEMÁTICA.....	1
B. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	5
C. JUSTIFICACION Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACION.....	6
D. OBJETIVOS.....	8
D.1. GENERAL.....	8
D.2. ESPECIFICOS.....	8
CAPITULO II.....	9
MARCO TEORICO.....	9
A. ARTRITIS REUMATOIDE.....	9
A.1. CONCEPTO.....	9
A.2. ETIOPATOGENIA.....	9
A.3. FASES DE ARTRITIS REUMATOIDE.....	10
A.4. SINTOMATOLOGÍA.....	11
B. GENERALIDADES SOBRE EL DESEMPEÑO FUNCIONAL.....	16
C. FACTORES QUE DETERMINAN EL DESEMPEÑO FUNCIONAL.....	18
D. LIMITACIÓN DEL DESEMPEÑO FUNCIONAL EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.....	19
E. FISIOTERAPIA APLICADA EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.....	20
F. PROGRAMA DE FISIOTERAPIA APLICADO A LAS PACIENTES CON ARTITIS REUMATOIDE EN ESTADIO CRONICO QUE ASISTEN AL GRUPO DE APOYO DE TRABAJO SOCIAL EN EL HOSPITAL NACIONAL ROSALES.....	22
F.1. EVALUACIÓN FÍSICA INICIAL.....	22
F.2. IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.....	30
F.3. EVALUACIÓN FÍSICA FINAL PARA COMPROBAR EL RESULTADO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN.....	35
G. PROTOCOLO DE ATENCION.....	35
CAPITULO III.....	37
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	37

CAPITULO IV .....	38
DISEÑO METODOLÓGICO .....	38
A. TIPO DE ESTUDIO. ....	38
B. UNIVERSO Y MUESTRA.....	38
C. TECNICAS DE OBTENCION DE INFORMACIÓN. ....	39
D. PROCEDIMIENTOS.....	41
D.1. Recolección de datos. ....	41
D.2. Procesamiento de datos (Tabulación y análisis). ....	42
CAPITULO V .....	47
ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS .....	47
CARACTERIZACION DE LA POBLACION.....	47
INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.....	58
CAPITULO VI .....	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
CONCLUSIONES.....	60
RECOMENDACIONES.....	61
BIBLIOGRAFIA.....	62
ANEXOS .....	65

## **INTRODUCCIÓN**

La presente investigación se llevó a cabo como una respuesta a la alta demanda de pacientes con Artritis reumatoide en uno de los centros de atención primaria de mayor importancia en nuestro país como lo es el Hospital Nacional Rosales, así como a la necesidad de las personas que la padecen de buscar nuevas formas y métodos de paliar los síntomas provocados por dicha enfermedad, quedando esta necesidad plasmada en el hecho que al observar el incremento de la afluencia de pacientes con Artritis Reumatoide quienes no mostraban mayor mejoría con el tratamiento únicamente químico, se decide por parte del departamento de trabajo social de dicho hospital, conformar un grupo de apoyo entre estos pacientes, con la finalidad de ofrecerles una ayuda extra en el manejo de la enfermedad, grupo el cual fue tomado como objetivo de este trabajo. El estudio tuvo como objetivo primordial Determinar los Efectos de la intervención de Fisioterapia en el desempeño funcional de las mujeres con artritis reumatoide que asisten al grupo de apoyo de trabajo Social en el Hospital Nacional Rosales. Septiembre-Octubre 2016, lo cual se detalla con profundidad en el Capítulo I justificando el porqué de esta investigación.

El Capítulo II comprende el marco teórico, el cual muestra los antecedentes del lugar de la investigación y fundamentos teóricos de esta enfermedad, evaluación, objetivos de tratamiento, tratamiento convencional de fisioterapia y propuesta de tratamiento del grupo investigador.

Capítulo III se describe la Operacionalización de variables que contiene la definición y comportamiento de las variables en estudio.

Capítulo IV comprende el diseño metodológico en el cual se describe que el estudio utilizado para esta investigación es de tipo cuasi-experimental, la población fue comprendida por las 25 mujeres que integraban el grupo de apoyo de trabajo social y la muestra que fue conformada por 20 mujeres de este grupo, quienes cumplían con todos los criterios de inclusión para este estudio, quienes fueron sometidas a los instrumentos

de evaluación, métodos y técnicas que se utilizaron para llevar a cabo esta investigación, también muestra el procedimiento para recolectar y procesar los datos: el grupo investigador realizó 2 evaluaciones a cada paciente: una inicial y la otra posterior al tratamiento que duró 5 semanas; dichas evaluaciones contienen 6 criterios importantes que fueron valorados: Dolor, Movilidad articular( Mm Superior y MM Inferior), Fuerza muscular(Mm Superior y Mm Inferior), Postura y desempeño funcional.

Estos resultados fueron presentados a través de tablas y gráficas, facilitando así el análisis de éstos en el capítulo V.

El capítulo VI muestra las conclusiones y recomendaciones por parte del grupo investigador.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

#### A. SITUACION PROBLEMÁTICA.

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad inflamatoria crónica autoinmune y sistémica en la que el organismo produce anticuerpos que atacan el funcionamiento de diferentes órganos del cuerpo humano, principalmente el sistema músculo-esquelético y las articulaciones, caracterizada por la afectación simétrica de múltiples articulaciones, la presentación de diversos síntomas generales inespecíficos y manifestaciones extra articulares. 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<sup>1</sup>.

En la AR los síntomas generales, que a veces preceden a las manifestaciones articulares y tienden a persistir durante toda la evolución del trastorno, incluyen: dolor muscular, inflamación acompañada de rigidez, deformación de las articulaciones, causando entonces un grave deterioro en el rango del movimiento articular; las posibles manifestaciones extra-articulares que suelen presentarse cuando la enfermedad está ya establecida puede afectar parcialmente o de manera generalizada a todo el cuerpo, incluyendo al sistema nervioso, pulmones, corazón, riñones, entre otros órganos internos<sup>2</sup>.

En la mayoría de los pacientes la enfermedad sigue su evolución crónica fluctuante, la cual sin un tratamiento adecuado, ocasiona una progresiva destrucción del cartílago articular y estructuras peri articulares, dando por resultado deformidad, disminución de la capacidad funcional y llevando a la invalidez , iniciando con dificultad para mantenerse por largos periodos en

---

<sup>1</sup>conartritis. [Online].; 2014 [cited 2016 agosto 15. Available from: <http://www.conartritis.org/todo-sobre-artritis/que-es-la-ar/que-es-la-artritis-reumatoide/>.

<sup>2</sup>Arthritis Foundation. [Online].; 2016 [cited 2016 agosto 15. Available from: <http://espanol.arthritis.org/espanol/disease-center/imprimia-un-folleto/dc-ar/>.



bipedestación, realizar la deambulaci3n y finalmente culminar en postraci3n, aunado a esto los trastornos psicol3gicos y sociol3gicos de las personas que la padecen, ocasionando alteraciones en el desempe1o funcional lo que repercute en el desarrollo de las Actividades de la Vida Diaria (AVD), y en las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AIVD).

La artritis reumatoide se ha constituido en una de las primeras causas de disfunci3n en el ser humano, al ser una enfermedad que implica no s3lo un compromiso de las estructuras 3seas, musculares y articulares, sino adem1s un alto grado de limitaci3n en el desempe1o emocional, funcional y social.

Para la Organizaci3n Mundial de la Salud (OMS), la AR constituye un problema de salud p3blica. Seg3n las estadísticas, una de cada 10 personas padece de AR y cada a1o se diagnostican 40 nuevos casos por cada 100 mil habitantes. Las mujeres se afectan con una frecuencia casi tres veces m1s alta que los varones, aumenta con la edad; su inicio es m1s frecuente durante la cuarta y quinta d3cada de la vida, de forma que el 80% de todos los pacientes contrae la enfermedad entre los 35 y 50 a1os de edad<sup>3</sup>.

En El Salvador de acuerdo a los datos del MINSAL en el a1o 2015 la AR es la novena causa de consulta ambulatoria m1s frecuente en mujeres de 60 o m1s a1os a nivel nacional atendidas en la red de Establecimientos de Salud, reportando un total de 18,268 consultas<sup>4</sup>.

La Asociaci3n Salvadore1a de Reumatología registra un promedio diario de 12 casos nuevos de Artritis Reumatoidea en los 3ltimos dos a1os, esta afecci3n representa la s3ptima causa que origina incapacidad o pensiones por invalidez<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup>E. Fauci AKDHSL. Principios de medicina interna. In Hill MG, editor.. Mexico; 2006. p. 2166.

<sup>4</sup>Gobierno Abierto. [Online].; 2016 [cited 2016 agosto 7. Available from: [http://publica.gobiernoabierto.gob.sv/institutions/ministerio-de-salud/information\\_standards/estadisticas](http://publica.gobiernoabierto.gob.sv/institutions/ministerio-de-salud/information_standards/estadisticas).

<sup>5</sup>Asociacion Salvadore1a de Reumatologia. [Online].; 2015 [cited 2016 agosto 7. Available from: <http://reumatologosdeelsalvador.com/artritis-reumatoidea/>.

El Hospital Nacional Rosales una institución de 3er nivel de atención, brinda los servicios especializados de Medicina y Cirugía en áreas de emergencia ambulatoria y hospitalización, atendiendo a población mayor de 12 años<sup>6</sup>.

Dentro de las especialidades de la Medicina se encuentra la Reumatología que es la que cubre a los pacientes de Artritis Reumatoídea, la cual está dentro de las principales causas de consulta médica en dicha institución, en el año 2012 ocupaba el octavo lugar de las consultas y de estas un 92% correspondían al sexo femenino<sup>7</sup>.

Dado a la demanda de pacientes que padecen la enfermedad, el Hospital junto a Trabajo social y en coordinación con otras áreas tanto internas como externas del mismo, crean un grupo de apoyo, llamado Grupo de Apoyo de Terapia Ocupacional, conformado por 25 pacientes del sexo femenino, todas con diagnóstico de Artritis Reumatoide, (de las cuales únicamente dos reciben tratamiento de Fisioterapia en el área de Rehabilitación Física); cuya finalidad es brindar ayuda Psicología con el fin de aceptar las limitaciones ocasionadas por la enfermedad y así mismo capacitaciones de talleres vocacionales realizados por personal externo al hospital para la diversificación de las actividades productivas que ya realizan y además la posibilidad de incrementar sus ingresos a partir de la cualificación de su trabajo, realizando cada tres meses una feria dentro del hospital donde venden el producto obtenido; ya que por la cronicidad de la enfermedad, sus limitantes familiares y económicas no tienen una forma de subsistir ni de reintegrarse nuevamente al ámbito laboral y social.

Cabe hacer mención que el grupo de apoyo de terapia Ocupacional, recibe ese nombre ya que el personal de trabajo social tiene como concepto que en Fisioterapia se les ayuda a las personas a realizar algún tipo de actividad manual y actividades de esparcimiento (Específicamente Bailes).

---

<sup>6</sup>Medicos de El Salvador. [Online].; 2016 [cited 2016 junio 4. Available from: [http://www.medicosdeelsalvador.com/Detailed/Hospitales/Hospital\\_Nacional\\_Rosales\\_1476.html](http://www.medicosdeelsalvador.com/Detailed/Hospitales/Hospital_Nacional_Rosales_1476.html).

<sup>7</sup>M. Ventura GM. Hospital Nacional Rosales PPlan Operativo Anual 2013. San Salvador : Hospital Nacional Rosales, Ministerio de Salud de El Salvador; 2012.

Debido a esto el área de Trabajo Social solicita ayuda al departamento de Fisioterapia, específicamente a los estudiantes que se encontraban realizando su servicio social con el fin de apoyar en los talleres vocacionales ayudándoles en el aprendizaje de actividades Manuales.

Se observó que a las pacientes se les dificultaba en gran medida la realización de ejercicios aeróbicos, y las actividades manuales debido al dolor, disminución de la fuerza muscular, limitación articular y deformidades en manos.

En ese sentido, se ve la necesidad de diseñar un plan de atención más integral para el abordaje de los pacientes con Artritis Reumatoídea incorporando un programa de fisioterapia que vaya acorde a las necesidades de la población ya establecida. El tratamiento de fisioterapia consiste en la aplicación de diferentes modalidades como ejercicio, técnicas de relajación, hidroterapia, etc.; la finalidad es hacer una intervención paliativa de la enfermedad y prevención de lesiones asociadas a la misma. Además, con esta intervención se espera apoyar las actividades en el desarrollo del programa vocacional ya que por estar limitadas las pacientes se perciben con disfunciones laborales e improductivas.

El objetivo de la Fisioterapia es mejorar la calidad de vida de estas personas, a través de la evaluación de sus capacidades, tanto estructural como funcionalmente y desde ahí proponer un plan de tratamiento a seguir, que lo llevara a mantener y/o aumentar sus capacidades físicas permitiéndoles tener un mejor manejo dentro de su entorno con lo que se obtiene también un beneficio a nivel psicológico (Motivación, intereses, etc.)

En ese sentido es necesario también identificar el grado de dependencia en el desempeño funcional lo que incluye actividades de la vida diaria tales como: bañarse, vestirse, usar el inodoro, moverse (entrar y salir de la cama), continencia, alimentarse y actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), como el uso de transporte, ir de compras, uso del teléfono, control de fármacos, capacidad para realizar las tareas domésticas, marcha y equilibrio; la evaluación del estado funcional es necesaria en virtud de detectar las

limitaciones, las posibilidades y el potencial de los pacientes para el desarrollo de nuevas habilidades y destrezas; por medio del análisis de las habilidades de desempeño, la interacción con su entorno para ayudar a la recuperación funcional y la sensación de una vida fructífera.

Con todo lo anteriormente expuesto, surge el siguiente enunciado del problema.

**B. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.**

¿Cuáles son los Efectos de la Intervención de Fisioterapia en el desempeño funcional de las pacientes con Artritis Reumatoídea que asisten al grupo de apoyo de trabajo Social en el Hospital Nacional Rosales. Septiembre-Octubre 2016?

### **C. JUSTIFICACION Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACION.**

Actualmente, se ha ido incrementando el número de casos de Artritis Reumatoide en El Salvador, constituyéndose en un problema de salud pública, la problemática planteada ha existido desde hace muchos años, y hasta el momento, no se cuenta con estudios específicos en nuestro país para tratar de contrarrestar los efectos de esta enfermedad en quienes la padecen, y ya que en esta como todas las demás enfermedades, se encuentran en constante cambio sus signos y manifestaciones, es que es tan importante conocer a la población que lo está padeciendo, para saber el estado en el que se encuentran, y poder determinar de qué forma podemos ayudar a mejorar la calidad de vida de estas personas haciendo uso de nuestros conocimientos y capacidades como fisioterapeutas.

Debido a este vacío de conocimiento sobre esta enfermedad, es necesario conocer cómo podemos complementar su tratamiento. Es ahí donde radica la importancia de este estudio, un estudio que nos lleve a profundizar los conocimientos sobre cómo esta enfermedad está afectando a nuestra población y que demuestre los beneficios que puede brindar el abordar la sintomatología a través de la fisioterapia. Y al ser este el primer estudio en esta área, los resultados obtenidos, pueden utilizarse y retomarse para la realización de otras investigaciones, que permitan proyectar una intervención más integral, con bases técnicas y científicas hacia estos pacientes, procurando brindarles una atención más especializada.

En este caso, la intervención de fisioterapia, fue dirigida a mejorar el desempeño funcional de las mujeres que fueron tomadas como muestra para este estudio. Se diseñó una rutina de ejercicios enfocados al tratamiento de los miembros superiores e inferiores, el cual se basa en ejercicios de bajo impacto, principalmente de elongación y amplitud de movimiento, lo cuales permiten mantener el movimiento de las articulaciones, aliviar la rigidez y disminuir el dolor, este programa de ejercicios va acompañado de la enseñanza de técnicas de relajación que pretende darle un sentido de control al paciente sobre sus emociones y sobre cómo estas afectan a su cuerpo, disminuyendo la ansiedad

causada por el dolor y los demás síntomas que presentan, facilitando así el manejo de estos en el día a día. Finalmente se incorporó una guía de ahorro energético y cuidado articular, con la que se les enseña, la forma más eficiente de realizar sus actividades reduciendo así el uso innecesario de movimientos o posiciones que a largo plazo puedan intensificar la presencia de síntomas.

Esta investigación fue factible ya que la institución brinda el apoyo y la oportunidad de realizar la intervención, facilitando así la obtención de los resultados, de la misma forma como se cuenta con la aprobación y buena disposición del grupo tomado como muestra, a la vez es viable económicamente, ya que los gastos son mínimos y pueden ser cubiertos por los investigadores, sin necesidad de patrocinios.

## **D. OBJETIVOS.**

### **D.1. GENERAL.**

Determinar los Efectos de la Intervención de Fisioterapia en el desempeño funcional de las mujeres con artritis reumatoide que asisten al grupo de apoyo de trabajo Social en el Hospital Nacional Rosales. Septiembre-Octubre 2016.

### **D.2. ESPECIFICOS.**

1. Caracterizar la población que participara en el plan de intervención.
2. Evaluar el sistema osteomuscular en cuanto a fuerza muscular, arcos de movimientos, dolor y postura.
3. Valorar el desempeño funcional en las Actividades de la Vida Diaria según el Índice de Barthel.
4. Diseñar y ejecutar el plan de intervención de Fisioterapia
5. Valorar los resultados de la intervención de Fisioterapia en cuanto al desempeño funcional.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **A. ARTRITIS REUMATOIDE.**

##### **A.1. CONCEPTO.**

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta principalmente la membrana sinovial de las articulaciones, ocasionando sinovitis inflamatoria potencialmente destructiva y en forma secundaria otras partes del organismo, ocasionando las denominadas manifestaciones extra-articulares de la AR, componente sistémico de la enfermedad.

La AR es un padecimiento muy frecuente. Se calcula que aproximadamente 1% de la población está afectada; su distribución es mundial y ocurre más en la mujer en una relación 3:1 con el varón. La edad de inicio es más frecuente entre el cuarto y quinto decenio de la vida, pero puede presentarse a cualquier edad. Los estudios epidemiológicos indican que es un padecimiento con predisposición genética, observándose hasta cuatro veces más en familiares de primer grado de pacientes con la enfermedad y en 15 a 20% de gemelos monocigotos<sup>8</sup>.

##### **A.2. ETIOPATOGENIA.**

La causa de la enfermedad no está bien determinada, ya que no existen pruebas fidedignas de su etiología aunque se sabe que está producida por el depósito interarticular de complejos inmunes o por microorganismos<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup>Publicaciones Medicina. [Online].; 2015 [cited 2016 junio 4. Available from: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/ApuntesReumatologia/Pdf/ArtritisReumatoide.pdf>.

<sup>9</sup>García M, Quesada S. CIMED. [Online].; 204 [cited 2016 junio 2. Available from: <http://sibdi.ucr.ac.cr/boletinespdf/cimed4.pdf>.



### **A.3. FASES DE ARTRITIS REUMATOIDE.**

Como hemos comentado anteriormente, la etiología de la AR es desconocida, sin embargo, se cree que puede deberse a un agente infeccioso que, en pacientes genéticamente predispuestos, es capaz de desencadenar una respuesta inflamatoria, con la consiguiente destrucción cartilaginosa y deformación ósea.

La sinovitis producida en la AR es persistente, debido a que determinadas células inmunológicas infiltran en la cavidad perpetuando el proceso inflamatorio. Además, estas células liberan determinadas moléculas que son las posibles responsables de las manifestaciones extra-articulares.

El resultado es que la membrana sinovial va engrosándose progresivamente, formando vellosidades y adhiriéndose a los bordes del cartílago, lo que da lugar a un tejido de granulación denominado pannus que, poco a poco, va reemplazando al cartílago original. En general, la Artritis reumatoide evoluciona de la siguiente manera:

- **Primera Fase:** Inflamación sinovial y perisinovial. Se produce edema y dolor articular.
- **Segunda Fase:** Cuando la inflamación se mantiene en el tiempo se produce la sustitución del Cartílago original por el tejido de granulación que hemos comentado anteriormente. Se ve comprometida la movilidad articular y los daños degenerativos van agravándose.
- **Tercera Fase:** Fibrosis y anquilosis, deformidad e inmovilización articular. El pannus pasa a convertirse en tejido fibroso (cicatricial). Es frecuente en esta fase la “deformación en ráfaga” de los dedos de la mano.

Sin embargo, la evolución de la AR es muy variable, lo más común es que presente un carácter fluctuante con un grado de deformidad articular variable, pero lo cierto es que es difícil de predecir.

Las remisiones son más probables durante el primer año, sin embargo, tan sólo un 10% de los pacientes logran remisiones a largo plazo. También mejora durante el embarazo, pero empeora tras el parto.

La esperanza de vida disminuye en pacientes con AR, lo que va en relación con el grado de afectación articular. Las complicaciones más habituales son las infecciones, las hemorragias gastrointestinales y los efectos secundarios de los fármacos<sup>10</sup>.

#### **A.4. SINTOMATOLOGÍA.**

Las características clínicas de la AR incluye no solamente las manifestaciones articulares sino un notable número de signos y síntomas extra-articulares; Desde un punto de vista expositivo, diferenciaremos la clínica articular de la general o extra-articular.

##### **A.4.1. SINTOMATOLOGÍA ARTICULAR.**

La AR es una enfermedad en la que se produce la inflamación de la membrana sinovial de múltiples articulaciones. Esta inflamación va a ser la responsable del dolor, de la hinchazón y de la sensación de rigidez que se puede notar por las mañanas. Algunas articulaciones se afectan más que otras, y hay algunas que casi nunca se alteran.

Las articulaciones que se inflaman con más frecuencia son las muñecas, los nudillos, las articulaciones de los dedos de las manos y de los pies, codos, hombros, caderas, rodillas y tobillos. El dolor del cuello puede también ser debido a la AR y debe ser comunicado al médico. Además del dolor y la hinchazón, por las mañanas puede haber dificultad para el inicio de los movimientos (rigidez matutina) de duración variable, y que puede llegar a ser incluso de horas. La inflamación persistente puede acabar dañando los huesos, ligamentos y tendones que hay alrededor. La consecuencia será la deformidad progresiva de las articulaciones y la pérdida o reducción de la movilidad articular, lo que

---

<sup>10</sup>Mujer Artritis. [Online].; 2011 [cited 2016 agosto 10. Available from: <http://mujerartritis.blogspot.com/2011/03/importantisimo-artritis.html>.

puede llevar al enfermo a un cierto grado de discapacidad para hacer algunas tareas de la vida diaria.

Suelen aparecer dolor y rigidez matutina (siendo éste un dato muy típico cuando se prolonga por más de 10 minutos y aparece tras el reposo prolongado o tras el descanso nocturno), tumefacción y sensibilidad anormal de las articulaciones enfermas. Hallaremos también signos inflamatorios como enrojecimiento y aumento del calor local, característico de una artritis (las artritis se «tocan» no se ven) debido bien al derrame o bien a la existencia de hipertrofia sinovial ya establecida.

En la mano pueden quedar afectadas todas las articulaciones existentes, aunque es característica la afectación de las metacarpofalángicas y de las interfalángicas proximales. Ello puede suponer, en el avance de la enfermedad, la aparición posterior de subluxaciones, desviaciones cubitales de los dedos, facilitados por la debilidad y la atrofia de los músculos intrínsecos de la mano e incluso por roturas tendinosas. La hipertrofia de la sinovial, cuando se localiza en el canal carpiano, puede producir un síndrome compresivo del nervio mediano, presentando parestesias nocturnas dolorosas, y evolucionando a veces hacia una atrofia de la eminencia tenar.

La afectación de las extremidades inferiores se localiza fundamentalmente en el pie. El tobillo (que duele al explorar la pronosupinación) puede verse afectado con mayor frecuencia, aunque no tanto como la alteración del antepie, donde suelen aparecer las primeras erosiones. Puede aparecer entonces luxación de las cabezas de los metatarsianos, hallux valgus, y dedos «en martillo»; todo ello con la consiguiente alteración cutánea y de la marcha que supone la aparición de cambios en los apoyos naturales del pie. En ocasiones pueden afectarse los tendones del tibial anterior, peroneos o el tendón de Aquiles cuando se desarrollan nódulos reumatoides en su seno, pudiendo incluso llegar a romperse.

La afectación del hombro y del codo supone una importante limitación para el paciente. La sinovitis en el hombro es difícil de apreciar, siendo frecuente la lesión del manguito

de los rotadores, apreciándose subluxación superior de la glenohumeral. La rodilla y la cadera pueden presentar signos y síntomas de artritis, refiriéndonos al ritmo (inflamatorio) del dolor y a la existencia de derrame sinovial, muy aparente y accesible a la evacuación en el caso de la rodilla, y más complejo en el caso de la cadera. La rodilla, sometida a la presión de la sinovial puede ser objeto de una evaginación posterior de la membrana, originándose un quiste de Baker, que puede ser muy doloroso y se puede romper, cayendo su contenido (líquido sinovial) a lo largo de la porción posterior de la pierna, y produciendo un cuadro que remeda a una tromboflebitis. Obviamente, no hay que anti-coagular a estos enfermos. En la columna podemos hallar alteraciones de los segmentos que presentan membrana sinovial, y debemos ser cuidadosos en este aspecto, ya que puede afectarse la articulación atloaxoidea, que en ocasiones se puede luxar, presentando entonces un cuadro grave y de difícil solución. También es posible observar la existencia de un «dedo en resorte», por engrosamiento de la vaina tendinosa o por la existencia de un nódulo reumatoide en el espesor del tendón; pudiéndose palpar un nódulo que bloquea la extensión del dedo afectado<sup>11</sup>.

#### **A.4.2. SINTOMATOLOGÍA EXTRA ARTICULAR.**

Clasificación de las manifestaciones extra articulares de la artritis reumatoide. Podríamos haber hecho una clasificación por aparatos o sistemas, pero, como ya anunciamos anteriormente, la haremos basándonos en la patología de la enfermedad y luego clasificaremos estas manifestaciones por aparatos o sistemas. En este sentido, un primer grupo son las manifestaciones relacionadas con la misma patogenia de la que ocurre a nivel sinovial, un segundo grupo en relación con la hiper-estimulación inmune, el tercer grupo de entidades que son particularidades de la misma AR o bien asociaciones con otras entidades bien definidas como es el síndrome de Sjögren, y el último, que corresponde a las complicaciones debidas a la inmunosupresión o actividad inflamatoria persistente.

---

<sup>11</sup>Elsevier. [Online].; 2016 [cited 2016 agosto 10. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-artritis-reumatoide-i-etiotopogenia-sintomatologia-13018371>.

- 1) Manifestaciones relacionadas intrínsecamente con la AR: serositis, vasculitis, nódulos reumatoides e infiltrados inflamatorios viscerales o cutáneos.
- 2) Manifestaciones relacionadas con el estímulo inmune inflamatorio crónico: anemia y linfadenopatía.
- 3) Síndromes asociados con la AR: síndrome de Sjögren asociado, síndrome de Felty y síndromes de conectivitis combinadas.
- 4) Complicaciones de la AR: anemia, osteoporosis, amiloidosis, infecciones y atrogenia farmacológica<sup>12</sup>.

## **A.5. DIAGNÓSTICO.**

El diagnóstico de la AR se debe realizar basándose en la historia clínica, la exploración radiográfica y los hallazgos de laboratorio, después de descartar otras enfermedades.

### **A.5.1.HISTORIA CLÍNICA.**

En un caso típico se observa dolor articular de ritmo inflamatorio, con rigidez matutina prolongada (muchas veces superior a 30 minutos), aumento de temperatura e impotencia funcional de varias articulaciones (poliartritis), en forma simétrica, durante un período mayor de dos meses. Sin embargo, muchas veces el cuadro clínico no es tan concluyente.

### **A.5.2. RADIOLOGÍA.**

Todas las articulaciones afectadas por la enfermedad presentan características radiológicas comunes como resultado de la inflamación crónica local. La actividad inflamatoria va produciendo el deterioro del cartílago articular, que radiológicamente se observa como una disminución del espacio entre ambos extremos óseos articulares (pinzamiento de la interlínea).

---

<sup>12</sup>Revista Clínica Española. [Online].; 2000 [cited 2016 agosto 10. Available from: <http://www.revclinesp.es/es/manifestaciones-extraarticulares-artritis-reumatoide/articulo/10017487/>.

### **A.5.3. PRUEBAS DE LABORATORIO.**

- Trastornos hematológicos. Es habitual la presencia de anemia normocrómica y normocítica, típica de los procesos inflamatorios crónicos.
- Reactantes de fase aguda.
- Factor reumatoide.
- Anticuerpos antinucleares<sup>13</sup>.

### **A.5.4. CRITERIOS DIAGNOSTICO.**

Se considera que un paciente padece de artritis reumatoide si presenta al menos 4 de los siguientes criterios:

- Rigidez Matutina.
- Artritis de 3 o más articulaciones.
- Artritis de articulaciones de las manos.
- Artritis simétrica.
- Nódulos reumatoideos.
- Factor Reumatoide en sangre positivo.
- Cambios radiológicos.

Los criterios 1 y 4 deben de estar presentes más de seis semanas, estos intentan evitar que se haga un diagnóstico de AR a los pacientes que padecen artritis aguda, como artritis virales, en los que habitualmente desaparecerá la inflamación en ese tiempo<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup>Ariaza R, Ballina J, Carmona L, Garcia A. Sociedad Española de Reumatología. [Online].; 2006 [cited 2016 junio 27]. Available from: [http://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/09/Guia\\_Artritis.pdf](http://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/09/Guia_Artritis.pdf).

<sup>14</sup>Romero KS. Relación entre la capacidad funcional y la autoestima de los adultos mayores asistentes al Centro de Salud, Juan de Miraflores 2011. Tesis. Lima: Universidad Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2011.

## **A.6. PRONÓSTICO.**

Actualmente, al realizar el diagnóstico de la enfermedad, los reumatólogos también pueden prever, hasta cierto punto, si el trastorno tenderá a evolucionar de forma más o menos grave en base a la valoración de los llamados «factores pronósticos» de la AR.

A continuación se señalan los principales factores de pronóstico negativos, es decir, los que se asocian con una evolución más rápida y/o un peor pronóstico de la enfermedad:

- Retraso en el diagnóstico.
- Inicio tardío del tratamiento.
- Inicio de la enfermedad antes de los 40 años de edad.
- Afectación de numerosas articulaciones (> 20 ) al inicio de la enfermedad.
- Afectación de grandes articulaciones (hombros, rodillas, caderas) al inicio de la enfermedad.
- Presencia de marcadores sanguíneos de AR (factor reumatoide, proteína C reactiva, anticuerpos anti-CCP).
- Elevación persistente de la velocidad de sedimentación globular (VSG).
- Presencia de ciertas variantes genéticas (HLADR4 y epítipo compartido).
- Detección de cambios radiológicos articulares importantes en las fases iniciales.
- Incapacidad funcional en las fases iniciales<sup>15</sup>.

## **B. GENERALIDADES SOBRE EL DESEMPEÑO FUNCIONAL.**

La función es el resultado del ajuste entre los componentes físicos, psíquicos y sociales; es la capacidad de la persona para adaptarse al entorno que le rodea de forma satisfactoria y responder a las demandas; se puede afirmar que el desempeño funcional es el conjunto de actividades que se realizan para responder a las demandas del entorno en el que se desenvuelve; por lo que el desempeño de las AVD define el nivel del desempeño funcional físico.

---

<sup>15</sup>Moreno R. Analisis de los efectos desde la Terapia Ocupacional sobre la percepcion del dolor cronico y la calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide. Phd Thesis. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos , Departamento de Farmacologia y Salud; 2012.

"La función se define como la capacidad para efectuar las actividades de la vida cotidiana y utilizar los instrumentos necesarios para ello."

El aparato locomotor es el responsable principal de que podamos realizar movimientos, desarrollar actividades de auto-cuidado, de trabajo o de ocio, desplazarnos; y además es el agente de sostén de nuestro cuerpo frente a la gravedad permitiéndonos mantener posiciones estáticas en decúbito, sedestacion o bipedestación. Es fundamental para la autonomía del ser humano, dado que es el que nos permite "hacer". Por ello la valoración del desempeño funcional se orienta más hacia la función física, distinguiéndose así de las funciones cognitivas y sociales. El aparato locomotor es esencial para el auto-cuidado, la actividad laboral y la interacción social.

El desempeño funcional es la medición de la aptitud de un sujeto para realizar tareas, como levantarse de una silla, mantener el equilibrio, y caminar a paso rápido. El desempeño funcional según Orlando, Wegner, Hays y Rubenstein (2000), se entienden como la aptitud para ejecutar las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.

Las actividades básicas se refieren a los comportamientos que las personas deben realizar para cuidar de sí mismos y vivir de forma independiente y autónoma. Incluyen actividades como bañarse, vestirse, alimentarse, movilizarse, controlar los esfínteres y el arreglo personal entre otras.

Las actividades instrumentales de la vida diaria se refieren a acciones complejas asociadas con la vida independiente, tales como cocinar, limpiar, tomar medicamentos, usar transportes públicos, utilizar escaleras y realizar trabajos exteriores como jardinería y cuidado de animales entre otras labores. Según el doctor Fernando Morales Martínez y Gustavo Leandro Astorga, el desempeño funcional del individuo ha sido definida clásicamente desde el punto de vista de la actividad física y desde ésta perspectiva es considerada como la máxima función metabólica que se logra durante el ejercicio, o sea, basada fundamentalmente en elementos fisiológicos.



La independencia en la realización de las AVD constituye el objetivo de la rehabilitación; siempre que una persona sufre un traumatismo o una enfermedad que da como resultado una alteración física, se pone en peligro la independencia de estas tareas; se debe de determinar las habilidades y limitaciones del paciente.

### **C. FACTORES QUE DETERMINAN EL DESEMPEÑO FUNCIONAL.**

Aunque la presencia de enfermedad es un factor determinante en el desempeño funcional, el diagnosticar la enfermedad no la determina ni la precisa, para ello es necesario tener en cuenta una serie de aspectos y de condiciones. Entre los factores que determinan el desempeño funcional tenemos: el factor fisiológico, patológico y social.

#### a) Factores fisiológicos:

**Estado Mental:** Se relaciona con los procesos emocionales y afectivos implicados en la vida diaria. Implica el uso correcto de las funciones mentales superiores, siendo necesarios procesos sensoriales adecuados, teniendo una relación directa con el estado de conciencia, que es la capacidad del individuo de mantener el contacto con la realidad, tanto del interno como del externo, a partir de las percepciones internas.

**Deterioro Físico:** Con el envejecimiento se dan cambios lentos en casi todos los órganos y sistemas, los problemas visuales y auditivos en el adulto mayor limitan en alguna medida la realización de muchas actividades de la vida diaria, pudiendo generar dependencia.

#### b) Factor Patológico:

**Presencia de enfermedad:** La enfermedad es un cambio en la estructura o funcionamiento de un órgano o sistema, resultando de un proceso patológico, que causa dificultades en relación con la capacidad del individuo para desempeñar las funciones y obligaciones que se esperan de él, es decir, es incapaz de seguir realizando sus actividades habituales y no puede mantener las acostumbradas relaciones con los demás, no puede mantener los niveles de independencia y autonomía.

c) Factor Social:

Estilos de Vida: Lo cotidiano es la base de la vida diaria, teniendo hábitos que son las actividades que se repiten en la vida constantemente, acompañadas de rutina y costumbres propias del individuo. Los comportamientos habituales sean saludables o no, hacen parte del estilo de vida individual, estando relacionado con el desempeño funcional<sup>16</sup>.

#### **D. LIMITACIÓN DEL DESEMPEÑO FUNCIONAL EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.**

La AR representa un alto riesgo de disminución de las capacidades funcionales, incluso llegando hasta la invalidez, esto debido a la progresiva destrucción del cartílago articular y deformidad de las estructuras, mayormente por al carácter crónico de la enfermedad y a que en la mayoría de los casos existe la falta de un tratamiento adecuado. La pérdida de estas capacidades funcionales, por lo general va acompañado de la pérdida de la capacidad laboral lo cual añade consecuencias económicas a los factores que acrecientan el deterioro del problema de salud, influyendo también en la calidad de vida.

La pérdida del desempeño funcional, junto con el sufrimiento de dolor, son las dos consecuencias más temidas por los pacientes.

En el caso de la AR existe una preocupación inicial por el dolor y la tumefacción, pero posteriormente se incrementa la preocupación por la dificultad para realizar actividades de auto-cuidado, por la discapacidad y la repercusión que tendrá sobre las actividades de la vida cotidiana.

La disminución del desempeño funcional forma parte de la semiología clásica de la inflamación, junto con el dolor, la tumefacción, el eritema y el calor: cualquier proceso inflamatorio ocasionará de forma casi constante un grado de discapacidad, haciéndose extraño que exista inflamación sin que exista discapacidad: a mayor inflamación, mayor discapacidad.

---

<sup>16</sup>Courtillon A, Fourastier J. Artritis Reumatoide del adulto, rehabilitacion funcional y estrategias de readaptacion. Tesis. España: Enciclopedia Medico Quirurgica ; 2007.

La evaluación del desempeño funcional del complejo aparato locomotor se puede realizar desde un punto de vista anatómico estructural, al igual que cuando se efectúa un test articular o muscular, o cuando se realiza una evaluación de la movilidad activa y pasiva de una articulación concreta; también puede abordarse desde un punto de vista funcional, evaluando la capacidad para realizar actividades de la vida diaria a través de entrevista o de herramientas estandarizadas (como el índice de katz, Barthel, entre otros).

Por ello se hace necesario, siguiendo las indicaciones de la OMS, delimitar varios aspectos como son las limitaciones en las funciones corporales, limitaciones en estructuras corporales, limitaciones para la actividad y restricciones de la participación, y los factores ambientales que puedan estar implicados (OMS, 2001)<sup>17</sup>.

#### **E. FISIOTERAPIA APLICADA EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.**

La intervención de Fisioterapia en pacientes con AR se define como la utilización de un conjunto de técnicas y métodos mediante la aplicación de medios físicos; cuyo objetivo es combatir el dolor y la inflamación, luchar contra la sobrecarga articular, recuperar y/o mantener la movilidad articular, luchar contra las retracciones, evitar las deformidades, mantener y recuperar la fuerza de los músculos peri-articulares y enseñar un régimen de vida de economía articular.

El paciente reumático, por el dolor que sufre y la incapacidad que presenta, es susceptible de recibir tratamiento de fisioterapia a lo largo de toda su vida, pues las intervenciones fisioterapéuticas le proporcionan un alivio a su dolor y un agradable bienestar. Sin embargo, no es conveniente mantener continuamente al paciente en tratamiento, tanto por el coste social que ello representa como por la dependencia que se genera de los centros de salud y de los profesionales que le atienden, interfiriendo todo ello en sus relaciones familiares y en su actividad laboral.

---

<sup>17</sup>UNIOVI. [Online].; 2004 [cited 2016 agosto 9. Available from: [http://www10.uniovi.es/SOS-PDA/online/valNorm/valoresNormales2\\_8.html](http://www10.uniovi.es/SOS-PDA/online/valNorm/valoresNormales2_8.html).

Tradicionalmente el tratamiento de Rehabilitación tenía lugar en los estadios finales de la enfermedad a fin de tratar las secuelas; hoy en día se reconoce su importancia en los diferentes niveles de atención, y a lo largo de todo el proceso de la enfermedad, consiguiéndose así disminuir el impacto de la misma mediante intervenciones terapéuticas, brindadas en forma precoz.

Los objetivos de la rehabilitación incluyen, mejorar la función, minimizar la limitación de la actividad y las restricciones en la participación social a través de la identificación de los problemas médicos estructurales y funcionales, la individualización de las necesidades del paciente y el señalamiento de los componentes modificables positiva o negativamente del proceso de la enfermedad, mediante intervenciones efectivos.

La AR es una enfermedad sistémica, con gran impacto en el sistema musculo esquelético. La inflamación de la sinovia se traduce en dolor, tumefacción y limitación funcional; y da lugar, de manera progresiva a deficiencias mecánicas estructurales, parcialmente reductibles o irreductibles. Los pacientes con artritis reumatoide presentan una reducción en la movilidad articular, en la fuerza muscular, en la resistencia y en la capacidad aeróbica en comparación con personas sanas; lo que puede dar lugar a limitación en el desempeño de las actividades de la vida diaria en mayor o menor grado.

La rehabilitación, como un conjunto de intervenciones terapéuticas asociada al tratamiento farmacológico y quirúrgico en pacientes con artritis reumatoide, ayuda a minimizar el impacto de la enfermedad lo cual supone un esfuerzo coordinado de reumatólogos, rehabilitadores, traumatólogos ortopedistas, terapeutas físicos, terapeutas ocupacionales, psicólogos y trabajadoras sociales. En ese contexto, las metas específicas son: aliviar el dolor, prevenir o corregir deformidades, preservar o incrementar el rango de movimiento de las articulaciones, incrementar o mantener la fuerza muscular en niveles funcionales, incrementar estabilidad articular y disminuir el estrés biomecánico mejorar la condición cardiovascular y conservar el rol ocupacional<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup>Taboadela C. Goniometria. In Taboadela CH.. Buenos Aires : Asociart; 2007. p. 1-2.

## **F. PROGRAMA DE FISIOTERAPIA APLICADO A LAS PACIENTES CON ARTITIS REUMATOIDE EN ESTADIO CRONICO QUE ASISTEN AL GRUPO DE APOYO DE TRABAJO SOCIAL EN EL HOSPITAL NACIONAL ROSALES.**

El programa fue llevado a cabo por un grupo de 25 pacientes siendo todas del sexo femenino, con diagnóstico de Artritis Reumatoídea en estadio crónico, que pertenecían al grupo de apoyo dirigido por el Hospital Nacional Rosales; esta intervención constara de:

- 1- Evaluación física inicial de las pacientes donde se valoró el estado funcional en el que se encontraban al iniciar el estudio.
- 2- Implementación de la intervención, que consistió de:
  - Demostración y enseñanza de las técnicas a implementar
  - Realización de las técnicas previamente demostradas
  - Tareas para el hogar, cada paciente llevó una ficha que previamente fue realizada por los encargados de la investigación; en la que fueron anotando los resultados obtenidos en la realización de lo enseñado (disminución del dolor, mejora en las AVD, etc.) al realizarlo tres veces por semana durante un mes.
- 3- Evaluación física final donde se comprobó el resultado del programa de intervención.

### **F.1. EVALUACIÓN FÍSICA INICIAL.**

Los componentes que fueron evaluados dentro de la intervención dado a la cronicidad de la enfermedad, edades de las participantes y el espacio físico obtenido fueron: dolor, arcos de movimiento, fuerza muscular, postura y evaluación del desempeño funcional.

**METODOLOGIA:** Cada investigador estuvo a cargo de 8 participantes durante todo el proceso de investigación, cada encargado fue responsable de la realización de los test con los que se evaluó y la demostración de la enseñanza de la intervención.

### **F.1.1. ESCALA VISUAL-ANALÓGICA (EVA) GRADUADA NUMÉRICAMENTE PARA VALORACIÓN DE LA INTENSIDAD DEL DOLOR.**

Los estudios realizados demuestran que el valor de la escala refleja de forma fiable la intensidad del dolor y su evolución. Por tanto, sirve para evaluar la intensidad del dolor a lo largo del tiempo en una persona, pero no sirve para comparar la intensidad del dolor entre distintas personas.

Es una prueba muy sencilla en la que cada paciente en una escala de 1-10 marcara la intensidad del dolor que actualmente sienta<sup>19</sup>.

Para la localización del dolor el investigador entrego un dibujo del cuerpo humano en donde cada participante marcó la región en la que más dolor presenta.

Se colocaron sillas en media luna en donde los pacientes estuvieron sentados a lo largo de la intervención.

### **F.1.2. TEST ARTICULAR.**

Goniometría es la técnica de medición de los ángulos creados por la intersección de los ejes longitudinales de los huesos a nivel de las articulaciones.

Se realizará con el fin de:

1. Objetivar y cuantificar la ausencia de movilidad de una articulación.
2. Evaluar el arco de movimiento de una articulación en cada uno de los tres planos del espacio. En este caso, se trata de un procedimiento dinámico que se utiliza para objetivizar y cuantificar la movilidad de una articulación.

---

<sup>19</sup>Palmer ML. Fundamentos de las Tecnicas de Evaluacion Musculo Esqueleticas. In. Barcelona: Editorial Paidotribo; 2002. p. 20.

Con el fin de determinar el punto de inicio del tratamiento, evaluar su progresión en el tiempo, motivar al paciente, establecer un pronóstico y modificar el tratamiento o darle un punto final<sup>20</sup>.

Cada encargado realizó el test a las 8 participantes previamente asignadas.

### **F.1.3. VALORACIÓN MUSCULAR.**

La prueba muscular es un método mediante el cual se define y mide la fuerza muscular. Una prueba muscular manual, es un intento de determinar la habilidad del paciente para contraer un músculo o un grupo muscular de manera voluntaria<sup>21</sup>.

El test manual de fuerza muscular, es un proceso para la valoración de la función y la fuerza de los músculos individuales y de los grupos musculares, basado en la realización efectiva de un movimiento en relación con las fuerzas de gravedad y la resistencia manual. Este test puede utilizarse para evaluar la mayoría de las situaciones clínicas, pero tiene limitaciones en el tratamiento de los trastornos neurológicos, en los que hay una alteración del tono muscular si la actividad refleja está alterada o si hay una pérdida del control cortical debido a lesiones del sistema nervioso central. El terapeuta debe ser un buen observador para detectar las mínimas contracciones musculares, el movimiento, la pérdida muscular y los movimientos de sustitución<sup>22</sup>.

#### **Método de valoración.**

La gradación manual de la fuerza se basa en tres factores:

- Evidencia de la contracción muscular: contracción muscular no palpable u observable (grado 0) o una contracción muscular palpable u observable, sin movimiento articular (grado 1).

---

<sup>20</sup>Clarkson H. In Proceso Evaluativo Musculo-esquelético. Barcelona: Editorial Paidotribo; 2003. p. 35-36.

<sup>21</sup>Arcas M, Galvez D. Manual de fisioterapia. In SL EM, editor.. Madrid; 2004. p. 34-36.

<sup>22</sup>MSSI. [Online].; 1997 [cited 2016 junio 16. Available from: [http://www.mssi.gob.es/en/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL71/71\\_2\\_127.pdf](http://www.mssi.gob.es/en/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL71/71_2_127.pdf).

- Gravedad como una resistencia: capacidad para mover la parte del cuerpo a través de la amplitud del movimiento disponible completa; sin gravedad (grado 2) o contra gravedad (grado 3).
- Cantidad de resistencia manual. Capacidad para mover la parte del cuerpo a través de la amplitud del movimiento disponible completa contra gravedad y contra; una resistencia manual moderada (grado 4) o una resistencia manual máxima (grado 5)

Además de los grados completos del 0 a 5, se puede alcanzar una gradación más detallada de la fuerza muscular añadiendo un signo + o uno - al grado completo, para mostrar la variación de la amplitud del movimiento. Un movimiento de menos de la mitad de la amplitud del movimiento disponible se marca con un +, y un movimiento a más de la mitad de la amplitud del movimiento disponible se marca con un -. Por ejemplo, si el paciente tiene una fuerza mayor a un grado 2 pero menor a un grado 3 y es capaz de mover la extremidad menos de la mitad de la amplitud del movimiento disponible contra la resistencia de la gravedad, se le asignara un grado 2+.

La valoración muscular analítica, se basa actualmente en una escala de seis niveles propuesta por Daniels, Williams y Worthingam en 1958.

- Grado 0. ninguna respuesta muscular.
- Grado 1. El musculo realiza una contracción palpable, aunque no se evidencie movimiento.
- Grado 2. El musculo realiza todo el movimiento de la articulación una vez se libera del efecto de la gravedad.
- Grado 3. El musculo realiza todo el movimiento contra la acción de la gravedad, pero sin sugerirle ninguna resistencia.
- Grado 4. El movimiento es posible en toda su amplitud, contra la acción de la gravedad y sugiriéndole una resistencia manual moderada.



- Grado 5. El musculo soporta la resistencia manual máxima<sup>23</sup>.

Cada encargado realizó dicho test a las participantes a su cargo.

#### **F.1.4. EL INDICE DE BARTHEL.**

El Índice de Barthel fue diseñado en 1955 por los doctores Barthel y Mahoney siendo utilizado en los hospitales de enfermedades crónicas del estado de Maryland: Hospital del Estado de Montebello, Hospital Principal del Ciervo, y Hospital Occidental de Maryland, para medir la evolución de sujetos con procesos neuromusculares y músculo esqueléticos y fue publicado diez años después (1965), este índice consta de diez parámetros que miden las AVD. La elección de las mismas se realizó de forma empírica según la opinión de médicos, enfermeras y fisioterapeutas. En 1979 Granger publicó la modificación del Índice de Barthel. El cambio fundamental se encontraba en el parámetro relativo al traslado en silla de ruedas a cama por el de traslado de sillón a cama, siendo esta versión más difundida y utilizada en la mayoría de los países.

Actualmente es la escala de valoración funcional más utilizada en los servicios de geriatría y de rehabilitación. Las molestias que puede ocasionar el Índice Barthel al paciente y al evaluador son escasas, por la facilidad de realización. Por lo general únicamente es necesario pedir al paciente que realice algunas actividades básicas o bien observarle en sus actividades cotidianas. Índice de Barthel, es más flexible, es decir, es sensible a medir pequeños cambios en la rehabilitación, todo porque no califica rígidamente como capaz o incapaz, si no que otorga un término medio, el cual permite notar mejorías así sean pocas.

---

<sup>23</sup>Formacion. [Online].; 2011 [cited 2016 julio 24. Available from: <http://www.terapeutas-ocupacionales.com/2011/02/que-es-la-economia-articular.html>.

➤ ACTIVIDADES BASICAS DE LA VIDA DIARIA VALORADAS POR EL INDICE DE BARTHEL.

**1.- Comer (alimentarse)**

10) Independiente: Capaz de utilizar cualquier instrumento, necesario, capaz de desmenuzar la comida, puede ser cocinada y servida por otra persona.

5) Necesita ayuda: Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc. pero es capaz de comer solo.

0) Dependiente: Necesita ser alimentado por otra persona.

**2.-Lavado (bañarse)**

5) Independiente: Capaz de lavarse entero, puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo el cuerpo. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente.

0) Dependiente: Necesita alguna ayuda o supervisión.

**3.- Vestido (vestirse)**

10) Independiente: Capaz de poner y quitarse la ropa, atarse los zapatos, abrocharse los botones y colocarse otros complementos que precisa (por ejemplo, braguero, corsé, etc.) sin ayuda.

5) Necesita ayuda: Pero realiza sólo al menos la mitad de tareas en un tiempo razonable.

0) Dependiente.

**4.- Arreglo (arreglarse)**

5) Independiente: Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Incluye lavarse cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse y limpiarse los dientes. Los complementos necesarios para ellos pueden ser provistos por otra persona.

0) Dependiente: Necesita alguna ayuda.

### **5.- Deposición**

10) Continente: Ningún episodio de incontinencia. Si necesita enema o supositorios es capaz de administrárselo por sí solo.

5) Accidente ocasional: Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enema o supositorios.

0) Incontinente: Incluye administración de enemas o supositorios por otro.

### **6.- Micción**

10) Continente: Ningún episodio de incontinencia (seco día y noche). Capaz de usar cualquier dispositivo. En paciente sondado, incluye poder cambiar la bolsa solo.

5) Accidente ocasional: Máximo uno en 24 horas, incluye necesitar ayuda en la manipulación de sondas o dispositivos.

0) Incontinente: Incluye pacientes con sondas incapaces de manejarse.

### **7.- Ir al retrete**

10) Independiente: Entra y sale solo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa y tirar la cadena. Capaz de sentarse y levantarse de la taza sin ayuda (puede utilizar barras para soportarse). Si usa bacinilla (orinal, botella, etc.), es capaz de utilizarla y vaciarla completamente sin ayuda y sin manchar.

5) Necesita ayuda: Capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa pero puede limpiarse solo. Aún es capaz de utilizar el retrete.

0) Dependiente: Incapaz de manejarse sin asistencia mayor.

## **8.- Transferencia (trasladarse sillón/cama)**

15) Independiente: Sin ayuda en todas las fases. Si utiliza silla de ruedas se aproxima a la cama, frena, desplaza el apoyapiés, cierra la silla, se coloca en posición de sentado en un lado de la cama, se mete y tumba, y puede volver a la silla sin ayuda.

10) Mínima ayuda: Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda, pero necesita mucha asistencia (persona fuerte o muy fuerte o sin entrenamiento).

5) Gran ayuda: Capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia (persona fuerte o entrenada) para salir/entrar en la cama desplazarse. 0) Dependiente: Necesita grúa o completo alzamiento por dos personas. Incapaz de permanecer sentado.

## **9.- Deambulación**

15) Independiente: Puede caminar al menos 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisión. La velocidad no es importante. Puede usar cualquier ayuda (bastones, muletas, etc.) excepto andador. Si utiliza prótesis, es capaz de ponérsela y quitársela solo.

10) Necesita ayuda: Supervisión o pequeña ayuda física (persona no muy fuerte) para andar 50 metros. Incluye instrumentos o ayudas para permanecer de pie (andador).

5) Independiente en silla de ruedas: En 50 metros debe ser capaz de desplazarse, atravesar puertas y doblar esquinas solo.

## **10.- Subir y bajar escaleras**

10) Independiente, capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.

5) Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.

0) Dependiente: Es incapaz de salvar escalones<sup>24</sup>.

Se realizaron observando a las participantes como realizan las diversas actividades que el test incluye, excluyendo lavado, deposiciones, micción e ir al retrete quedándose estas a nivel subjetivo.

## **F.2. IMPLEMENTACIÓN DE LA INTERVENCIÓN.**

El plan de intervención estuvo comprendido en el periodo del 12 de Agosto al 9 de Septiembre del presente año; en el cual se realizó la demostración y enseñanza de técnicas a implementar más la realización de tareas para el hogar que las participantes deberán de realizar durante el periodo antes mencionado. Las técnicas implementadas se describen a continuación:

### **F.2.1. TERMOTERAPIA.**

Esta técnica se realizó tres veces por semana durante 15 min en la región que las participantes manifestaron sentir más dolor, previamente establecidos en la evaluación inicial. En total serán 10 sesiones de termoterapia esperándose obtener:

- 1 Aumento de la extensibilidad del tejido conectivo.
- 2 Disminución de la rigidez articular.
- 3 Efecto analgésico.
- 4 Efecto antiespasmódico.

### **F.2.2. MASAJE.**

Se realizó de igual forma tres veces por semana durante 10 min, fue contraindicado en casos de crisis inflamatorias severas ya que la reactividad de las sinoviales inflamatorias contraindica cualquier maniobra agresiva peri articular, la fragilidad de la piel hace que se rechacen las técnicas que puedan dañar el tegumento. Se realizó masaje superficial en

---

<sup>24</sup>SLD. [Online]. [cited 2016 junio 23. Available from:  
[http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/artritis\\_reumatoidea.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/artritis_reumatoidea.pdf).

la zona de mayor dolor por parte de las participantes con un ungüento del agrado de las mismas.

Para la realización de las tareas para el hogar las participantes debían solicitar ayuda a sus familiares.

### **F.2.3. EJERCICIOS TERAPEUTICOS.**

Se realizaron tres veces por semana; en la evaluación inicial se tuvo la información de cómo la paciente encuentro al momento de comenzar el estudio; si tenía recaídas, demasiado dolor o ningún dolor, conociendo esos aspectos se indicó a las pacientes el tipo de ejercicio a realizar.

En las pacientes que no manifestaron dolor alguno se realizaron ejercicios activos libres 10 repeticiones por movimiento en región afecta.

En la paciente con recaídas y/o dolor severo se indicaron ejercicios isométricos 3 repeticiones en zona afecta.

- Efectos locales:
  - Mejora la circulación (bomba mecánica).
  - Aumento del volumen muscular.
  - Combustiona el glucógeno.
  - Favorece la potencia muscular (ejercicios activos)
  - Distensión de estructuras fibrosas (ejercicios pasivos).
  - Aumento del trabajo cardíaco.
  - Aumento de la circulación general (favorece el intercambio vascular).
  - Favorece la termogénesis por lo que aumenta la temperatura.
  - Conlleva a efectos psíquicos favorables, conduciendo a un estado físico satisfactorio.

#### **F.2.4. RESPIRACION DIAFRAGMATICA.**

Se solicitaba a las pacientes realizar estas respiraciones diafragmáticas cada vez que realizaban los ejercicios terapéuticos, pero se aconsejó realizarlos diariamente. El paciente debía colocarse en una posición cómoda y en un lugar tranquilo; luego poner atención a su respiración, posteriormente debía poner atención a su cuerpo, intentando notar así si existe una zona de tensión, tomar aire por la nariz y expulsarlo por la boca, realizándolo lento y profundamente. La paciente debía continuar tomando aire y expulsándolo de forma lenta, rítmica y profunda. Teniendo que repetir este proceso varias veces.

#### **F.2.5. PROTECCIÓN Y ERGONOMIA ARTICULAR**

Sumado al programa de atención de fisioterapia era importante la educación al paciente, ya que el auto-cuidado, sería la base dentro de su proceso de tratamiento, dependería de su compromiso y la calidad del tratamiento que reciba, siendo la mayor parte de este realizado por sí mismo desde su casa, entonces además de proporcionarle a nuestro paciente, el programa de ejercicios adecuado y enseñarle la utilización de los medios físicos para atenuar los malestares producidos por sus síntomas, nos aseguramos de proporcionarle la información necesaria para que sepa cuidar de su cuerpo durante la realización de las demás actividades de su vida diaria, haciendo uso de ayudas técnicas y equipamiento adaptado como parte del tratamiento para así fomentar el descenso del dolor en la zona afectada.

La protección de las articulaciones significa realizar las tareas cotidianas (cocinar, limpiar, cuidar el jardín, etc.) en una forma tal que se reduzca la carga en las articulaciones afectadas por la artritis.

Podemos llevar a cabo la protección a través de la economía articular la cual definiremos como una técnica empleada en pacientes con enfermedades osteo-articulares, que

consiste en una serie de medidas, distintas según la articulación afectada, destinadas a modificar hábitos de la vida diaria, con el fin de disminuir la sobrecarga articular<sup>25</sup>.

La economía articular no es una técnica que se realiza en un horario y lugar determinados, sino que se incorpora a la vida cotidiana, como por ejemplo, en el vestido, el aseo, en la preparación de alimentos o al hacer la compra.

La economía articular se aplica tanto en la realización de los movimientos como en las posiciones que se adoptan:

- Sentado.
- De pie.
- Durante el trabajo.
- Durante el descanso.

El principal objetivo es conservar la función con el menor gasto energético posible y obtener una adecuada función biomecánica de las articulaciones, para esto, es necesario adecuar el medio ambiente a las necesidades del paciente, tener periodos de descanso durante la jornada diaria, mantener la postura, los arcos de movimiento y la fuerza, aprovechar la fuerza de la gravedad, un buen alineamiento articular, utilizar las articulaciones más fuertes, utilizar las férulas necesarias para mantener la posición, evitar los agarres y las pinzas fuertes.

La intervención terapéutica a través del análisis de la actividad y la modificación en el uso de los patrones funcionales es importante para que el paciente comprenda cómo el cambio en la ejecución de las actividades diarias ayuda a mantener una adecuada funcionalidad, mientras que los movimientos y patrones de ejecución que causan estrés excesivo en la articulación mantiene o aumenta el dolor lo que conlleva problemas de funcionalidad.

---

<sup>25</sup>SERMEF. [Online].; 2010 [cited 2016 junio 23. Available from: <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/bases/basesCientificasArtrosisMano.pdf>.



Las recomendaciones dadas a las pacientes fueron dirigidas a evitar posiciones de estrés y aumento de deformidad, y éstas incluían:

- No utilizar la pinza lateral para sujetar objetos pesados o de palanca desfavorable.
- Usar mangos, tiradores o herramientas en sustitución de tareas pesadas.
- Engrosar cubiertos o instrumentos de escritura.
- Abrir los botes con la mano izquierda para proporcionar estrés en sentido contrario a las agujas del reloj que es mejor tolerado que si se hiciera con la mano derecha.
- Utilizar superficies antideslizantes<sup>26</sup>.

#### **F.2.5. ADITAMENTOS.**

Existen una serie de ayudas para mantener la posición más adecuada de las articulaciones, entre ellos están: ayudas para la marcha como muletas, bastones con mangos gruesos de tres y cuatro puntos de apoyo, caminadores, sillas de ruedas entre otros.

Se les hizo ver la importancia de los aditamentos para las actividades de la vida diaria, explicándoles que son indispensables para mantener la independencia. Se les describieron estos aditamentos de la siguiente manera: En general tienen mangos gruesos y una longitud mayor para que lleguen a sitios a los que la persona no puede llegar por su limitación articular y agarres más gruesos. También se les hizo ver que el dolor disminuye significativamente con la utilización de estos aditamentos especialmente en las actividades de la cocina; ya que los aditamentos permiten una mayor funcionalidad, reduciendo el estrés y el deterioro en las articulaciones, ocasionados por esfuerzos innecesarios.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup>ELSEVIER. [Online].; 2015 [cited 2016 julio 17. Available from: <http://www.elsevier.es>.

<sup>27</sup>artr. [Online].; 435 [cited 434 5 3. Available from: <https://artritisreumatoide.wordpress.com/2014/07/15/los-beneficios-de-la-crioterapia-en-la-artritis-reumatoide/>.

### **F.3. EVALUACIÓN FÍSICA FINAL PARA COMPROBAR EL RESULTADO DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN.**

Los componentes evaluados fueron los mismos que durante la evaluación inicial, con el fin de observar los resultados del plan de intervención de Fisioterapia.

### **G. PROTOCOLO DE ATENCION**

#### **Viernes 16 de septiembre 2016**

La intervención constó de:

- Explicación de la investigación a las pacientes del grupo de apoyo y firma de cartas de consentimiento.
- Evaluación inicial en la que se tomaran los datos generales del paciente y los test correspondientes.
- Interpretación de los resultados obtenidos por parte del grupo investigador; para así dar a cada paciente el tratamiento correspondiente según área más afecta que se encuentre en la siguiente sesión de Fisioterapia.

#### **Viernes 23 de Septiembre 2016**

Demostración y enseñanza de tratamiento, el cual constó con:

- Termoterapia por 15 minutos.
- Masaje por 10 minutos.
- Ejercicios según condición de paciente.
- Ejercicios de relajación (Técnicas de respiración Diafragmáticas).
- Tareas para el hogar, en el cual se les dio por escrito las instrucciones a seguir en el plan de intervención, el cual realizaron tres veces a la semana.

#### **Viernes 30 de Septiembre 2016**

- Se dieron 10 minutos para aclarar cualquier duda acerca de las tareas a realizar en casa, así mismo se les pidió entregar la hoja entregada en la evaluación inicial.

- Termoterapia por 15 minutos.
- Masaje por 10 minutos.
- Ejercicios según condición de paciente.
- Ejercicios de relajación (técnicas de respiración Diafragmáticas).
- Tareas para el hogar, en el cual se les dieron por escritas las instrucciones a seguir en el plan de intervención, el cual realizaron tres veces a la semana.

### **Viernes 7 de Octubre 2016**

- Se dieron 10 minutos para aclarar cualquier duda acerca de las tareas a realizar en casa, así mismo se les pidió entregar la hoja entregada en la sesión anterior de fisioterapia.
- Termoterapia por 15 minutos.
- Masaje por 10 minutos.
- Ejercicios según condición de paciente.
- Ejercicios de relajación (técnicas de respiración Diafragmáticas).
- Tareas para el hogar, en el cual se les dieron por escritas las instrucciones a seguir en el plan de intervención, el cual realizaron tres veces a la semana.

### **Viernes 14 de Octubre 2016**

- Recolección de hojas de tareas para el hogar.
- Evaluación Física Final de las participantes.
- Palabras de agradecimiento.

### CAPITULO III

#### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
<b>Intervención de Fisioterapia</b>	Conjunto de técnicas y métodos mediante la aplicación de medios físicos; cuyo objetivo es combatir el dolor e inflamación.	Aplicación de técnicas y métodos mediante la aplicación de medios físicos; cuyo objetivo es combatir el dolor e inflamación en las pacientes con Artritis Reumatoídea que asisten al grupo de apoyo de trabajo Social en el Hospital Nacional Rosales. Septiembre – Octubre 2016	<p><b>Evaluación</b> Pre y post intervención</p> <p><b>Aspectos Evaluados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor (intensidad y localización)</li> <li>• Movilidad articular Mm Superior MM Inferior</li> <li>• Fuerza muscular Mm Superior Mm Inferior</li> <li>• Postura Vistas Alteraciones: CV, Mm inferiores</li> </ul> <p><b>Plan de intervención</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numero de sesiones</li> <li>• Tipo de Modalidades de tratamiento utilizadas</li> </ul>
<b>Desempeño funcional de las pacientes con artritis reumatoide</b>	El desempeño funcional es la medición de la aptitud de un sujeto para realizar tareas, como levantarse de una silla, mantener el equilibrio, y caminar a paso rápido, entendiéndose como la aptitud para ejecutar las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.	Se realizó medición de la funcionabilidad de las pacientes con Artritis Reumatoide a través de la aplicación del Índice de Barthel mediante la observación de la realización de las actividades básicas de la vida diaria. (10)	<p><b>Caracterización de los pacientes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> <li>• Tiempo de evolución</li> <li>• Ocupación</li> </ul> <p><b>Índice de Barthel</b> Las 10 categorías.</p>

## **CAPITULO IV**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **A. TIPO DE ESTUDIO.**

El tipo de estudio se define como cuasi-experimental ya que se utilizó un grupo ya establecido de población, el cual se midió antes y después de la aplicación del tratamiento de fisioterapia para los cambios productivos sobre éste.

#### **B. UNIVERSO Y MUESTRA.**

##### **B.1. UNIVERSO.**

La población fue comprendida por 25 pacientes todas del sexo femenino del área de Reumatología, que fueron atendidas en consulta externa, Hospital Nacional Rosales. Septiembre- Octubre 2016.

##### **B.2. MUESTRA.**

De un total de 25 pacientes, la muestra estuvo constituida por 20 pacientes, siendo estas las que asistieron de manera regular al grupo de apoyo; y que además cumplían con los siguientes criterios de inclusión:

- Diagnostico de Artritis Reumatoídea etapa crónica.
- Sexo femenino.
- De 40 a 60 años.
- Que aceptaran participar en el estudio, luego de haberseles explicado detalladamente el objetivo de este y su función dentro de él.

### **B.3 TIPO DE MUESTREO.**

El tipo de muestreo para la elección de la muestra fue no probabilístico o por conveniencia ya que se seleccionó un grupo pequeño de población con iguales características.

### **C. TECNICAS DE OBTENCION DE INFORMACIÓN.**

**Las Técnicas empleadas fueron:**

- Entrevista Inicial, de la cual se recolectaron los datos Generales de las pacientes (diseñado por el grupo investigador). (Anexo 1)
- Escala análoga del dolor (EVA) pre y post intervención. (Anexo 2)
- Esquema de registro de localización de dolor (realizados por los encargados de la investigación). (Anexo 3)
- Fichas de evaluación ya estandarizadas de Fisioterapia, Pre y Post- Intervención. (test articular, anexo 4; test muscular para miembro superior e inferior, anexo 5; test postural, anexo 6).
- Índice de Barthel (Instrumento estandarizado para valorar las ABVD). Pre y Post Intervención (Anexo 7)
- Aplicación de las modalidades de tratamientos; Hidroterapia, Masoterapia, Ejercicios Terapéuticos, Técnicas de Relajación, ahorro energético, pre elaborado por el grupo investigador.

### **Método a emplear:**

El programa se realizó en tres partes:

- 1- Evaluación física inicial de las pacientes para valorar el estado funcional en el que se encuentran actualmente.
- 2- Implementación de la intervención, que consta:
  - Demostración y enseñanza de las técnicas a implementar.
  - Realización de las técnicas previamente demostradas.

- Tareas para el hogar.

Quedando las sesiones de la siguiente manera:

### **Viernes 16 de Septiembre 2016**

La intervención consto:

- Explicación de la investigación a las pacientes del grupo de apoyo y firma de cartas de consentimiento.
- Evaluación inicial en la que se tomaron los datos generales del paciente y los test correspondientes.
- Interpretación de los resultados obtenidos por parte del grupo investigador; dando a cada paciente el tratamiento correspondiente según área más afecta que se encuentre, en la siguiente sesión de Fisioterapia.

### **Viernes 23 de Septiembre 2016**

Demostración y enseñanza de tratamiento, el cual consto de:

- Hidroterapia por 15 minutos.
- Masaje por 10 minutos.
- Ejercicios según condición de paciente.
- Ejercicios de relajación (Técnicas de respiración Diafragmáticas).
- Tareas para el hogar, en la cual se les dieron por escritas las instrucciones a seguir en el plan de intervención, el cual se realizaron tres veces a la semana.

### **Viernes 30 de Septiembre 2016**

- Se dieron 10 minutos para que las participantes solventaran dudas acerca de las tareas a realizadas en casa, así mismo se les pidió la hoja entregada en la evaluación inicial.
- Hidroterapia por 15 minutos.
- Masaje por 10 minutos.

- Ejercicios según condición de paciente.
- Ejercicios de relajación (técnicas de respiración Diafragmáticas).
- Tareas para el hogar, en la cual se les dieron por escritas las instrucciones a seguir en el plan de intervención, el cual realizaron tres veces a la semana.

### **Viernes 7 de Octubre 2016**

- Se dieron 10 minutos a las participantes para solventar alguna duda acerca de las tareas a realizadas en casa, así mismo se les pidió la hoja entregada en la sesión anterior de fisioterapia de las mismas.
- Hidroterapia por 15 minutos.
- Masaje por 10 minutos.
- Ejercicios según condición de paciente.
- Ejercicios de relajación (técnicas de respiración Diafragmáticas).
- Tareas para el hogar, en la cual se les dieron por escritas las instrucciones a seguir en el plan de intervención, el cual realizaron tres veces a la semana.

### **Viernes 14 de Octubre 2016**

- Recolección de hojas de tareas para el hogar.
  - Evaluación Física Final de las participantes.
  - Palabras de agradecimiento.
- 3- Evaluación física final para comprobar el resultado del programa de intervención.

## **D. PROCEDIMIENTOS.**

### **D.1. Recolección de datos.**

Se hizo una evaluación inicial de las pacientes con Artritis Reumatoide en estadio Crónico antes de la realización de la intervención, y otra posterior al tratamiento para evaluar y compara los resultados obtenidos; valorando: Dolor (según escala EVA), localización del dolor (mapa Realizado por grupo investigador), Amplitud Articular, Fuerza Muscular, Postura y Evaluación del Desempeño Funcional.



## **D.2. Procesamiento de datos (Tabulación y análisis).**

Se agruparon los datos reflejados en las evaluaciones de las pacientes, por medio de tablas de distribución de frecuencias elaboradas en base a los criterios planteados en el instrumento para facilitar el análisis de estos.

### **Parámetros de Evaluación Inicial y Final**

1- Escala análoga del dolor (EVA), en las que se consideró:

Sin dolor 0	Dolor Leve 1	Dolor Moderado 2
Dolor severo 3	Dolor muy severo 4	Dolor Máximo 5

2- Localización Del Dolor

La cual se realizó por medio de un dibujo del cuerpo humano en donde las pacientes colocaban la zona donde manifestaban más dolor.

3-Test Articular

Donde se consideraron los parámetros normales de amplitud articular para miembros superiores e inferiores.

4- Test Muscular,

Se consideraron los valores musculares según escala de DANIELS

- Evidencia de la contracción muscular: contracción muscular no palpable u observable (grado 0) o una contracción muscular palpable u observable, sin movimiento articular (grado 1).
- Gravedad como una resistencia: capacidad para mover la parte del cuerpo a través de la amplitud del movimiento disponible completa; sin gravedad (grado 2) o contra gravedad (grado 3).
- Cantidad de resistencia manual. Capacidad para mover la parte del cuerpo a través de la amplitud del movimiento disponible completa contra gravedad y contra; una resistencia manual moderada (grado 4) o una resistencia manual máxima (grado 5).

## 5- Test Postural

Se consideró los valores establecidos por el test postural en todas las vistas

- Leve
- Moderado
- Grave
- Sin afectación

## 6- Índice De Barthel

Se tomaron en cuenta los valores establecidos por el test

Independiente, Necesita ayuda, Dependiente, Continente, Accidente ocasional, Incontinente, Mínima ayuda, Gran ayuda, Independiente en silla de ruedas.

## **PARAMETROS DE PRESENTACION DE DATOS**

Para la presentación de:

- Datos generales
- Escala Análoga del dolor
- Localización del dolor
- Índice de Barthel

Se tomaron en cuenta los criterios anteriormente descritos en el procesamiento de los datos para ser representados finalmente en tablas.

Para la presentación de los datos de la evaluación articular se diseñó la siguiente tabla

<i>EVALUACIÓN INICIAL</i>				<i>EVALUACIÓN FINAL</i>			
<b>Hombro</b>							
<i>VALORES</i>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							
<b>Codo</b>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							
<b>Muñeca</b>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							
<b>Cadera</b>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							
<b>Rodilla</b>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							
<b>Tobillo</b>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							

En la cual entenderemos los rangos de la siguiente manera:

Limitación leve: 0° - 39°

Limitación moderada: 40° – 79°

Limitación severa: 80° - 120 (Anexo 8)

En este apartado se observa que en la tabla, el límite superior no supera los 120° y esto se debe a que no se encontró ningún paciente con una limitación mayor de 120°.

Para representar los datos de la evaluación muscular se diseñó la siguiente tabla:

Región	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	Disminuida	%	Normal	%	Disminuida	%	Normal	%
Miembros Superiores								
Miembros Inferiores								

Entendiéndose como:

Disminuida: Fuerza Muscular menor a 3

Normal: Fuerza Muscular de 3 en adelante (Anexo 9)

Para presentar los datos del Test Postural se diseñó la siguiente tabla respectivamente para cada vista a evaluar:

No. Alteraciones	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	Vista Anterior	Vista Posterior	Vista Lateral D	Vista Lateral I	Vista Anterior	Vista Posterior	Vista Lateral D	Vista Lateral I

Entendiéndose como:

Numero de alteraciones: la cantidad de alteraciones que el paciente represento en cada una de las vista evaluadas. (Anexo 10)

Para la representación de los datos del desempeño funcional se diseñó la siguiente tabla:

EVALUACIÓN INICIAL			EVALUACIÓN FINAL	
Grado de dependencia	Nº Pacientes	%	Nº Pacientes	%
Total				
Grave				
Moderado				
Leve				
Independencia				
TOTAL				

Colando en cada una de las casillas correspondientes la cantidad de pacientes que se encontraron en los grados de dependencia según el Índice de Barthel (Ver Anexo 11).

### **PORCENTUALIZACION DE LOS DATOS**

Para la representación porcentual en cada una de las tablas se utilizó la siguiente regla de tres:

$$P = N^{\circ} / TP * 100$$

Entendiéndose como:

P= Porcentaje total de paciente

N°= Cantidad de Paciente

TP= Total de pacientes (20 pacientes)

## CAPITULO V

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

**TABLA N° 1**

#### CARACTERIZACION DE LA POBLACION

<i>Población total</i>		<i>Muestra utilizada</i>	
25		20	
<i>Rango de edades</i>			
Edades	Número de pacientes	Porcentaje	
40-44	3	15%	
45-49	1	5%	
50-54	3	15%	
55-60	13	65%	
<i>Población estudiada 100% sexo femenino</i>			
<i>Situación Laboral</i>			
Situación laboral	Número de pacientes	Porcentaje	
Empleada	9	45%	
Desempleada	11	55%	
<i>Activas en tareas Domésticas 100% de las pacientes</i>			
<i>Tiempo de Diagnóstico</i>			
Rango (meses)	Número de pacientes	Porcentaje	
6 -11 meses	3	15%	
12 -17 meses	1	5%	
18 -23 meses	3	15%	
24 -29 meses	7	35%	
30 -36 meses	6	30%	

*Fuente: instrumento de evaluación elaborado por el equipo investigador.*

En la tabla número 1 se observa que la muestra fue tomada de una población de 25 participantes constituida por 20 mujeres que cumplían con todos los criterios de inclusión a este estudio y cuyos rangos de edad varían entre 40 y 60 años, donde la mayor parte de ellas que constituyen el 65% de la muestra se encontraba entre los 55 – 66 años. También se observa que únicamente el 45% de la población durante el periodo de realización de este estudio, poseía un empleo formal y remunerado. En cuanto a la cronicidad de la enfermedad, nos encontramos con que el 35% de la población la ha padecido por 24 – 29 meses.

**TABLA N°2**

**MODALIDADES DE TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA**

<b>Modalidades de Tratamiento</b>	<b>Hidroterapia</b>		<b>Masoterapia</b>		<b>Ejercicios</b>				<b>Técnicas de relajación</b>	
<i>Técnicas</i>	<i>Compresa Caliente</i>		<i>Masaje Superficial</i>		<i>Activos Libres</i>		<i>Isométrico</i>		<i>Respiraciones diafragmáticas</i>	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
<i>Numero De pacientes</i>	11	55%	20	100%	7	35%	13	65%	20	100%
<i>Numero de Sesiones</i>	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%	10	100%
<i>Frecuencia</i>	3 sesiones por semana		3 sesiones por Semana		3 sesiones por semana				3 sesiones por semana	

Fuente: instrumento de evaluación elaborado por el equipo investigador.

La tabla número 2 muestra las modalidades de tratamiento utilizadas en las pacientes con Artritis Reumatoide, en donde podemos constatar que las modalidades más aplicadas por las pacientes fueron el masaje superficial y las respiraciones diafragmáticas, ambas modalidades efectuadas por el 100% de las participantes.

**TABLA N° 3**  
**ESCALA ANÁLOGA DEL DOLOR (EVA)**

<i>Intensidad de dolor</i>	<i>EVALUACIÓN INICIAL</i>		<i>EVALUACIÓN FINAL</i>	
	<i>Fr</i>	<i>%</i>	<i>Fr</i>	<i>%</i>
Sin dolor	0	0%	3	15%
Dolor leve	0	0%	7	35%
Dolor moderado	7	35%	4	20%
Dolor severo	7	35%	3	15%
Dolor muy severo	6	30%	3	15%
Máximo Dolor	0	0%	0	0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Instrumento de evaluación elaborado por el equipo investigador.*

La tabla número 3 muestra la escala análoga del dolor registrada en las pacientes con Artritis Reumatoide, donde observamos que al realizar la evaluación inicial todas las participantes manifestaban sentir dolor, siendo más frecuente encontrarlas con dolor moderado o dolor severo, ambas con un 35% de prevalencia, también podemos notar que la percepción de dolor, se concentra desde el dolor severo hasta el muy severo únicamente. Posteriormente, en la evaluación final, los resultados arrojados demuestran que se consiguió una reducción en la percepción de dolor, llegando incluso a conseguir la reducción total de este en un 15% de la población, también que la percepción del dolor se encuentra distribuida entre los valores más bajos.



**TABLA N°4****LOCALIZACION DEL DOLOR**

Región	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	H.D	%	H.I	%	H.D	%	H.I	%
Cuello	5	25%	5	25%	2	10%	1	5%
Hombro	10	50%	15	45%	5	25%	3	15%
Codo	3	15%	2	10%	1	5%	1	5%
Muñeca	20	100%	20	100%	10	50%	8	40%
Cadera	6	30%	4	20%	2	10%	2	10%
Rodilla	18	90%	16	80%	8	40%	9	45%
Tobillo	8	40%	10	50%	3	15%	5	25%

*Fuente: Instrumento de evaluación elaborado por el equipo investigador.*

La Tabla número 4 muestra la localización del dolor según las pacientes con Artritis Reumatoide, donde se observa que durante la evaluación inicial, en el hemisferio derecho, la percepción se manifestaba principalmente en muñeca que era referida por el 100% de las pacientes, y rodillas, por el 90%, en el hemisferio izquierdo, las zonas más afectadas eran muñeca referido por el 100% de las participantes y rodillas con un 80%. En la evaluación final, se evidencia que las zonas más afectadas siguen siendo las mismas, pero con una notable disminución en el número de pacientes que lo refieren así es como para el hemisferio derecho tenemos que las zonas más afectadas son muñecas referido por el 50% de las pacientes y rodillas por el 40%, en el hemisferio izquierdo las zonas más afectadas son muñeca en un 40% y rodillas en un 45%.

**TABLA N° 5**  
**EVALUACIÓN ARTICULAR**  
**MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES**

<i>EVALUACIÓN INICIAL</i>					<i>EVALUACIÓN FINAL</i>				
<b>HOMBRO</b>									
VALORES	HD	%	HI	%	HD	%	HI	%	
Limitación Leve					3	15%	3	15%	
Limitación Moderada	3	15%	4	20	4	20%	5	25%	
Limitación Severa	10	50%	14	70%	6	30%	10	50%	
<b>CODO</b>									
Limitación Leve					2	10%	1	5%	
Limitación Moderada	3	15%	4	20%	3	15%	4	20%	
Limitación Severa	2	10%	1	5%					
<b>MUÑECA</b>									
Limitación Leve					5	25%	4	20%	
Limitación Moderada	7	35%	5	25%	8	40%	8	40%	
Limitación Severa	12	60%	14	70%	6	30%	7	35%	
<b>CADERA</b>									
Limitación Leve					2	10%	2	10%	
Limitación Moderada	4	20%	2	10%	5	25%	3	15%	
Limitación Severa	6	30%	8	40%	3	15%	5	25%	
<b>RODILLA</b>									
Limitación Leve					3	15%	2	10%	
Limitación Moderada	5	25%	3	15%	7	35%	6	30%	
Limitación Severa	10	50%	12	60%	5	25%	7	35%	
<b>TOBILLO</b>									
Limitación Leve					2	10%	3	15%	
Limitación Moderada	6	30%	8	40%	4	20%	6	30%	
Limitación Severa	1	5%	2	10%	1	5%	1	5%	

*Fuente: Instrumento de evaluación elaborado por el equipo investigador.*

La tabla número 5 muestra la evaluación de arcos de movimiento superiores e inferiores de las pacientes con Artritis Reumatoide donde observamos que en la evaluación inicial de fisioterapia la totalidad de las pacientes se encontraban con limitaciones moderadas o severas, siendo las articulaciones más frecuentemente afectadas en el hemisferio derecho y encontradas con limitación severa, muñeca con el 60%, rodilla en un 50%, de igual forma hombro, donde el 50% se vio afectada. En el hemisferio izquierdo, tenemos que las articulaciones más afectadas y con limitaciones severas fueron hombro, con el 70%, muñeca con el 70% y finalmente rodilla con el 60%. En la evaluación final notaremos una disminución en las limitaciones articulares observando que en el hemisferio derecho, las articulaciones más afectadas son muñeca con un 40% de prevalencia de limitación moderada, y rodilla con un 35% de limitación moderada. En el hemisferio izquierdo tenemos que las articulaciones más afectadas son hombro con un 70% de prevalencia en limitación severa, muñeca con un 40% y rodilla con un 35%.

**TABLA N°6**  
**EVALUACIÓN MUSCULAR**  
**MIEMBROS SUPERIORES E INFERIORES**

Región	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	Disminuida	%	Normal	%	Disminuida	%	Normal	%
Miembros Superiores	9	35%	11	55%	5	25%	15	75%
Miembros Inferiores	13	65%	7	35%	8	40%	12	60%

*Fuente: Instrumento de evaluación elaborado por el equipo investigador.*

La tabla N° 6 muestra la evaluación de la fuerza muscular; en la evaluación inicial, notaremos que el 35% de las pacientes tenían disminución en la fuerza y un 55% normal, en la evaluación final un 5% disminuida y 75% normal para miembros superiores; para miembros inferiores inicialmente 65% la tenían disminuida, 7% normal, en la evaluación final 8% quedaron disminuidas y 12% con fuerza muscular normal.

**TABLA N°7**  
**EVALUACIÓN POSTURAL**

No. Alteraciones	EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
	Vista Anterior	Vista Posterior	Vista Lateral D	Vista Lateral I	Vista Anterior	Vista Posterior	Vista Lateral D	Vista Lateral I
1	1	1	0	0	1	1	1	1
2	1	1	2	2	2	1	1	1
3	5	3	1	1	4	4	2	2
4	0	0	3	3	1	0	3	3
5	2	4	0	0	1	3	1	2
6	0	0	12	10	0	1	10	9
7	3	3	0	2	3	2	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	7	2	2	2	8	2	2
10	8	1	0	0	6	0	0	0
Total	20	20	20	20	20	20	20	20

*Fuente: instrumento de evaluación elaborado por el equipo investigador.*

La tabla número 7 muestra la evaluación de postura de las pacientes con Artritis Reumatoide; en la evaluación inicial de fisioterapia en la vista anterior 8 pacientes tenían 10 alteraciones, en la vista posterior 7 pacientes tuvieron 9 alteraciones, en la vista lateral derecha 12 pacientes presentaron 6 alteraciones y en a vista lateral izquierda, 10 pacientes presentaron 6 alteraciones. En la evaluación final podemos notar que hubo una ligera disminución en la presencia de alteraciones por vista, presentándose de la siguiente manera, en la vista anterior 6 pacientes presentaron 10 alteraciones, en la vista posterior 8 pacientes presentaron 9 alteraciones, en la vista lateral derecha 10 pacientes presentaron 6 alteraciones y en la vista lateral izquierda 9 pacientes presentaron 6 alteraciones.

**TABLA N°8**  
**EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO FUNCIONAL**  
**INDICE DE BARTHEL**

EVALUACIÓN INICIAL			EVALUACIÓN FINAL	
Grado de dependencia	N° Pacientes	%	N° Pacientes	%
<b>Total</b>	-		-	-
<b>Grave</b>	3	15%	-	-
<b>Moderado</b>	4	20%	1	5%
<b>Leve</b>	2	10%	3	15%
<b>Independencia</b>	11	55%	16	80%
<b>TOTAL</b>	20	100%	20	100%

*Fuente: Instrumento de evaluación elaborado por el equipo investigador.*

La tabla número 8 muestra los resultados de la evaluación del desempeño funcional según el Índice de Barthel, en la evaluación inicial observamos que si bien la mayor parte de las pacientes clasifican como independientes, son solamente un poco más de la mitad del grupo, representadas por un 55%, dejando el resto situado entre leve, moderado y grave, siendo en el grado de dependencia moderado donde notamos la mayor cantidad de las restantes, con un 20% del total de pacientes. En la evaluación final notaremos que la cantidad de pacientes en grado de independencia ha aumentado significativamente ahora representando el 80% de las pacientes que participaron en el estudio, dejando el resto distribuido entre moderado y leve únicamente, siendo el grado de dependencia leve el que posee la mayor cantidad de las pacientes restantes, con el 15% del total de pacientes.

**TABLA N°8.1**  
**EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO FUNCIONAL**  
**INDICE DE BARTHEL**

ACTIVIDAD	EVALUACIÓN INICIAL						EVALUACIÓN FINAL					
	GRADO DE DEPENDENCIA						GRADO DE DEPENDENCIA					
	IND	%	N/A	%	DEPN	%	IND	%	N/A	%	DEPN	%
COMER	17	85%	3	15%			19	95%	1	5%		
VESTIDO	7	35%	13	65%			12	60%	8	40%		
IR AL RETRE	20	100%					20	100%				
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS	7	35%	13	65%			10	50%	10	50%		
	<b>IND</b>	<b>%</b>	<b>DEPN</b>	<b>%</b>			<b>IND</b>	<b>%</b>	<b>DEPN</b>	<b>%</b>		
LAVADO	16	80%	4	20%			18	90%	2	10%		
ARREGLO	7	35%	13	65%			12	60%	8	40%		
	<b>CONT</b>	<b>%</b>	<b>A/C</b>	<b>%</b>	<b>INCON</b>	<b>%</b>	<b>CONT</b>	<b>%</b>	<b>A/C</b>	<b>%</b>	<b>IND</b>	<b>%</b>
DEPOSICION	19	95%	1	5%			19	95%	1	5%		
MICCIO	12	60%	8	40%			12	60%	8	40%		
	<b>IND</b>	<b>%</b>	<b>N/A</b>	<b>%</b>	<b>ISR</b>	<b>%</b>	<b>IND</b>	<b>%</b>	<b>N/A</b>	<b>%</b>	<b>ISR</b>	<b>%</b>
DEAMBULACION	17	85%	3	15%			18	90%	2	10%		

*Fuente: Instrumento de evaluación elaborado por el equipo investigador.*

La tabla número 8.1 muestra la evaluación del desempeño funcional en las pacientes con Artritis Reumatoide, en donde vemos que en la evaluación inicial, las actividades que presentaron mayor dificultad fueron vestido en la que 13 de las 20 pacientes que representan el 65% de la población necesitaban cierta cantidad de asistencia para realizar la actividad, subir y bajar escaleras con un 65% de la población que necesitaban cierta cantidad de asistencia para realizar la actividad y arreglo en donde un 65% de la población afirmo necesitar cierta cantidad de asistencia para realizar la actividad. Posterior a la intervención podemos observar que en las actividades que presentaron mayor dificultad en la evaluación previa, hubo una mejoría en el desempeño funcional teniendo así que en vestido, solo el 40% manifestó necesitar asistencia durante la actividad, en la actividad de subir y bajar escaleras, un 50% manifestó necesitar asistencia durante la actividad y en arreglo, el 40% manifestó necesitar ayuda durante la realización de la actividad.

**TABLA N°8.2**  
**EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO FUNCIONAL**  
**INDICE DE BARTHEL**

	EVALUACIÓN INICIAL								EVALUACIÓN FINAL							
	<i>Ind</i>	<i>%</i>	<i>MI/A</i>	<i>%</i>	<i>G/A</i>	<i>%</i>	<i>Dep</i>	<i>%</i>	<i>Ind</i>	<i>%</i>	<i>MI/A</i>	<i>%</i>	<i>G/A</i>	<i>%</i>	<i>Dep</i>	<i>%</i>
T. SILLON CAMA	17	85%	3	15%	----	---	-----	----	18	90%	2	10%	-----	----	-----	-----

*Fuente: Instrumento de evaluación elaborado por el equipo investigador.*

La tabla número 8.2 muestra la continuación de la evaluación del desempeño funcional en las pacientes con Artritis Reumatoide, en donde vemos que en la evaluación inicial el 3% de la población necesitaba mínima ayuda para realizar esta actividad y el 85% eran independientes en la realización de la misma; en la evaluación final el 90% de las pacientes se volvieron independientes y solo el 10% quedaron necesitando mínima ayuda.



## **INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS**

De una población total de 25 pacientes que asistieron al grupo de apoyo dirigido por el servicio de trabajo social en el Hospital Nacional Rosales se seleccionó una muestra de 20 pacientes todas con diagnóstico de artritis reumatoide en estadio crónico y que cumplieron con los criterios de inclusión antes mencionados en el diseño metodológico, el mayor porcentaje de edad obtenido fueron las pacientes entre los 55- 60 años de edad representando un 65% de la población total; cabe mencionar que la participación en el programa de investigación es del 100% género femenino aunque la convocatoria para asistir al grupo de apoyo es en general para ambos sexos y no quiere decir que los hombres están excluidos de padecer la enfermedad; el 55% de la población se encontraba desempleada pero el 100% se encontraban activas en la realización de las actividades de la vida diaria.

Con este grupo se inició un plan de intervención encaminado a conseguir una desempeño funcional que permitiera a las pacientes desarrollarse con independencia en las actividades de la vida diaria ya que si bien el 100% se encontraban activas en la realización de las mismas estas no las hacían de una manera adecuada por presentar dolor, disminución en la amplitud articular, disminución de la fuerza muscular, malas posturas y utilización de gasto energético innecesario volviendo a las pacientes dependientes para algunas actividades o requerían ayuda para las mismas; partiendo de estos problemas se propuso un plan que constaba de las siguiente modalidades de tratamiento: hidroterapia, se utilizaron compresas calientes de las cuales se tenían que cumplir 10 sesiones de tratamiento, de las 20 pacientes únicamente 11 realizaron las sesiones correspondientes las 9 restantes no las utilizaron porque presentaron baja tolerancia al calor, el masaje superficial y las respiraciones diafragmáticas se realizaron con un 100% de éxito; en cuanto a los ejercicios, 7 pacientes los realizaron activos libres ya que presentaban menor intensidad de dolor y las 13 restantes realizaron ejercicios isométricos por presentar mayor dolor al movimiento; esto se realizaba tres veces por semana los días lunes, miércoles y viernes durante los meses Septiembre- Octubre del presente año.

La artritis reumatoide es una enfermedad crónica, progresiva e incapacitante que afecta a los tejidos articulares y peri-articulares, provocando una limitación funcional y una disminución de la autonomía de la persona que la padece., al principio de la intervención todas las pacientes manifestaban un dolor de moderado a muy severo según la escala análoga del dolor (EVA) en distintas partes del cuerpo, conforme se fueron realizando las técnicas antes mencionadas se observó una disminución del mismo, observándose que la intervención estaba dando resultado en las primeras tres sesiones; era importante como grupo investigador disminuir el dolor que las pacientes manifestaban ya que esto causaba alteraciones en la postura, disminución del rango de movimiento articular tanto en los miembros superiores como inferiores y por ende una disminución en la fuerza muscular a tal grado de interferir en la realización de las actividades de la vida diaria; se pudo observar que al finalizar la intervención hubo una disminución importante en el dolor, aumento el rango de movimiento articular, aumento la fuerza muscular, corrección de posturas, mejora de autoestima; así mismo los pacientes se volvieron más independientes en la realización de las actividades de la vida diaria.

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

- Se caracterizó a la población que participo en el plan de intervención siendo un total de 20, todas del sexo femenino que oscilaban entre las edades de 40-60 años, siendo el 65% del total de la muestra, un 15% conformado entre las edades de 55 – 60 años, 15% conformada entre los 50 – 54 años, 5% entre los 45 – 48 años y para finalizar el otro 15% conformado entre los 40 – 44 años.
- Se Diseñó y ejecuto un plan de intervención de Fisioterapia para las pacientes que participaron en el programa de intervención según las necesidades que cada una necesitaba.
- Se evaluó dolor, arcos de movimiento articular, fuerza muscular y postura, dando como resultado una mejoría en estos aspectos; observándose un 50% de la reducción en el dolor, un 55% de aumento en la amplitud articular, un aumento del 75% de la fuerza muscular y una mejora en la postura disminuyendo hasta un 40% de las alteraciones presentes en las pacientes; observándose que la intervención de fisioterapia aun en estadio crónico es muy importante para la población con este padecimiento.
- Se valoro el desempeño funcional en las Actividades de la Vida Diaria según el Índice de Barthel obteniéndose un resultado favorable en las participantes del programa ayudándoles a ser más independientes en un 80% en la realización de las actividades de la vida diaria que presentaban mayor dificultad.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a Trabajo Social área encargada de la organización del grupo de apoyo, mantener el programa y esfuerzo realizado con las pacientes durante toda la intervención; así mismo tratar de incluir en la medida de lo posible a hombres a que participen de este mismo programa.
- Se recomienda a las pacientes que participaron en el estudio, continuar con la realización de las tareas para el hogar enseñadas por el equipo ejecutor, acatando siempre las indicaciones brindadas durante las visitas y manteniendo siempre presentes las precauciones también enseñadas.
- Se recomienda a futuros investigadores tomar como base los resultados arrojados por esta investigación para continuar un programa que siga en mayor medida a la población de pacientes con Artritis Reumatoides en nuestro país.

## BIBLIOGRAFIA

1. conartritis. [Online].; 2014 [cited 2016 agosto 15. Available from: <http://www.conartritis.org/todo-sobre-artritis/que-es-la-ar/que-es-la-artritis-reumatoide/>.
2. Arthritis Foundation. [Online].; 2016 [cited 2016 agosto 15. Available from: <http://espanol.arthritis.org/espanol/disease-center/imprimia-un-folleto/dc-ar/>.
3. E. Fauci AKDHSL. Principios de medicina interna. In Hill MG, editor.. mexico; 2006. p. 2166.
4. Gobierno Abierto. [Online].; 2016 [cited 2016 agosto 7. Available from: [http://publica.gobiernoabierto.gob.sv/institutions/ministerio-de-salud/information\\_standards/estadisticas](http://publica.gobiernoabierto.gob.sv/institutions/ministerio-de-salud/information_standards/estadisticas).
5. Asosiacion Salvadoreña de Reumatologia. [Online].; 2015 [cited 2016 agosto 7. Available from: <http://reumatologosdeelsalvador.com/artritis-reumatoidea/>.
6. Medicos de El Salvador. [Online].; 2016 [cited 2016 junio 4. Available from: [http://www.medicosdeelsalvador.com/Detailed/Hospitales/Hospital\\_Nacional\\_Rosales\\_1476.html](http://www.medicosdeelsalvador.com/Detailed/Hospitales/Hospital_Nacional_Rosales_1476.html).
7. M. Ventura GM. Hospital Nacional Rosales PPlan Operativo Anual 2013. San Salvador : Hospital Nacional Rosales, Ministerio de Salud de El Salvador; 2012.
8. Publicaciones Medicina. [Online].; 2015 [cited 2016 junio 4. Available from: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/ApuntesReumatologia/Pdf/ArtritisReumatoide.pdf>.
9. Garcia M, Quesada S. CIMED. [Online].; 204 [cited 2016 junio 2. Available from: <http://sibdi.ucr.ac.cr/boletinespdf/cimed4.pdf>.
10. Mujer Artritis. [Online].; 2011 [cited 2016 agosto 10. Available from: <http://mujerartritis.blogspot.com/2011/03/importantisimo-artritis.html>.
11. Elsevier. [Online].; 2016 [cited 2016 agosto 10. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-artritis-reumatoide-i-etiotopogenia-sintomatologia-13018371>.

12. Revista Clinica Española. [Online].; 2000 [cited 2016 agosto 10. Available from:  
<http://www.revclinesp.es/es/manifestaciones-extraarticulares-artritis-reumatoide/articulo/10017487/>.
13. Ariaza R, Ballina J, Carmona L, Garcia A. Sociedad Española de Reumatología. [Online].; 2006 [cited 2016 junio 27. Available from: [http://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/09/Guia\\_Artritis.pdf](http://www.ser.es/wp-content/uploads/2015/09/Guia_Artritis.pdf).
14. Romero KS. Relación entre la capacidad funcional y la autoestima de los adultos mayores asistentes al Centro de Salud, Juan de Miraflores 2011. Tesis. Lima: Universidad Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2011.
15. Moreno R. Analisis de los efectos desde la Terapia Ocupacional sobre la percepcion del dolor cronico y la calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide. Phd Thesis. Madrid: Universidad Rey Juan Carlos , Departamento de Farmacologia y Salud; 2012.
16. Courtillon A, Fourastier J. Artritis Reumatoide del adulto, rehabilitacion funcional y estrategias de readaptacion. Tesis. España: Enciclopedia Medico Quirurgica ; 2007.
17. UNIOVI. [Online].; 2004 [cited 2016 agosto 9. Available from:  
[http://www10.uniovi.es/SOS-PDA/on-line/valNorm/valoresNormales2\\_8.html](http://www10.uniovi.es/SOS-PDA/on-line/valNorm/valoresNormales2_8.html).
18. Taboadela C. Goniometria. In Taboadela CH.. Buenos Aires : Asociart; 2007. p. 1-2.
19. Palmer ML. Fundamentos de las Tecnicas de Evaluacion Musculo Esqueleticas. In. Barcelona: Editorial Paidotribo; 2002. p. 20.
20. Clarkson H. In Proceso Evaluativo Musculo esqueletico. Barcelona: Editorial Paidotribo; 2003. p. 35-36.
21. Arcas M, Galvez D. Manual de fisioterapia. In SL EM, editor.. Madrid; 2004. p. 34-36.
22. MSSSI. [Online].; 1997 [cited 2016 junio 16. Available from:  
[http://www.msssi.gob.es/en/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL71/71\\_2\\_127.pdf](http://www.msssi.gob.es/en/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL71/71_2_127.pdf).

23. Formacion. [Online].; 2011 [cited 2016 julio 24. Available from: <http://www.terapias-pacinales.com/2011/02/que-es-la-economia-articular.html>.
24. SLD. [Online]. [cited 2016 junio 23. Available from: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/artritis\\_reumatoidea.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/artritis_reumatoidea.pdf).
25. SERMEF. [Online].; 2010 [cited 2016 junio 23. Available from: <http://www.sermef-ejercicios.org/webprescriptor/bases/basesCientificasArtrosisMano.pdf>.
26. ELSEVIER. [Online].; 2015 [cited 2016 julio 17. Available from: <http://www.elsevier.es>.
27. artrt. [Online].; 435 [cited 434 5 3. Available from: <https://artritisreumatoid.wordpress.com/2014/07/15/los-beneficios-de-la-crioterapia-en-la-artritis-reumatoide/>.

# ANEXOS





**ANEXO 1**  
 Universidad de El Salvador  
 Facultad de Medicina  
 Escuela de Tecnología Médica  
 Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
 Ocupacional

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN INICIAL EN LAS PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE QUE ASISTEN AL GRUPO DE APOYO DE TRABAJO SOCIAL EN EL HOSPITAL NACIONAL ROSALES. SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2016.**

**DATOS GENERALES.**

**Objetivo general:** Caracterizar a la población que participará en el plan de intervención.

**Indicaciones:** Complete de forma breve las preguntas que a continuación se presentan

Nuero de sujetos			
Nombre y apellidos			
Fecha de nacimiento		Edad	
Sexo	M____ F____	Estado civil	
Situación laboral	Empelado	Desempleado	Activo Tareas domesticas
Trabajo previo			
Trabajo actual			
Tiempo desde que fue diagnosticado con artritis reumatoide			
Fecha de Evaluación			



**ANEXO 2**  
Universidad de El Salvador  
Facultad de Medicina  
Escuela de Tecnología Médica  
Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
Ocupacional

**INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE LA INTENSIDAD DE DOLOR EN LAS PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE QUE ASISTEN AL GRUPO DE APOYO DE TRABAJO SOCIAL EN EL HOSPITAL NACIONAL ROSALES. SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2016.**

**ESCALA ANALOGA DEL DOLOR (EVA)**

Objetivo: Conocer la intensidad de dolor que presentan las pacientes con artritis reumatoide que asisten al grupo de apoyo de trabajo social en el Hospital Nacional Rosales.

Indicaciones: Marque con una "X" el ítem que mejor describa la cantidad de dolor que experimenta habitualmente.





### **ANEXO 3**

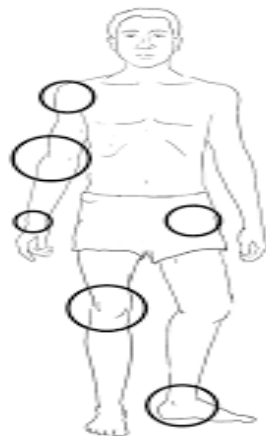
Universidad de El Salvador  
Facultad de Medicina  
Escuela de Tecnología Médica  
Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
Ocupacional

**INSTRUMENTO PARA VALORAR LA LOCALIZACIÓN DE DOLOR EN LAS PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE QUE ASISTEN AL GRUPO DE APOYO DE TRABAJO SOCIAL EN EL HOSPITAL NACIONAL ROSALES. SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2016.**

#### **MAPA DE LOCALIZACIÓN DEL DOLOR**

Objetivo: Conocer la región donde se localiza el dolor más intenso en las pacientes con artritis reumatoide que asisten al grupo de apoyo de trabajo social en el Hospital Nacional Rosales. Septiembre- Octubre 2016.

Indicación: Marque con una "X" sobre el dibujo, la zona del cuerpo donde experimenta el dolor más intenso.





#### ANEXO 4

Universidad de El Salvador  
 Facultad de Medicina  
 Escuela de Tecnología Médica  
 Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
 Ocupacional

#### INSTRUMENTO DE VALORACION ARTICULAR

Objetivo: Conocer el grado de limitación articular en miembros superiores y miembros inferiores que presentan las pacientes con artritis reumatoide que asisten al grupo de apoyo de trabajo social en el Hospital Nacional rosales. Septiembre-Octubre 2016.

Indicación: Acate las instrucciones dadas por el grupo investigador.

Región	Derecho	Musculo	Izquierdo
Hombro		Flexión	
		Extensión	
		ABD	
		Rotación Interna	
		Rotación externa	
Codo		Flexión	
		Extensión	
Muñeca		Flexión	
		Extensión	
		Desviación radial	
		Desviación cubital	

## Miembro inferior

Región	Limitación Derecho	Musculo	Limitación Izquierdo
Cadera		Flexión	
		Extensión	
		ABD	
		Rotación Interna	
		Rotación externa	
Rodilla		Flexión	
		Extensión	
Tobillo		Flexión plantar	
		Flexión dorsal	
		Inversión	
		Eversión	



## ANEXO 5

Universidad de El Salvador  
 Facultad de Medicina  
 Escuela de Tecnología Médica  
 Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
 Ocupacional

### INSTRUMENTO DE VALORACION MUSCULAR

Objetivo: Conocer los grados de fuerza muscular en miembros superiores y miembros inferiores que presentan las pacientes con artritis reumatoide que asisten al grupo de apoyo de trabajo social en el Hospital Nacional rosales. Septiembre- Octubre 2016.

Indicación: Acate las instrucciones dadas por el grupo investigador.

#### Miembro superior

Región	Derecho	Musculo	Izquierdo
Hombro		Deltoides anterior	
		Coracobraquial	
		Deltoides medio	
		Supra Espinoso	
		Deltoides Posterior	
		Sub Escapular	
		Redondo Menor	
		PM Cabeza clavicular	
		PM Cabeza media	
		PM Cabeza Inferior	
		Redondo mayor	
		Dorsal ancho	
Codo		Bicep braquial	
		Braquial anterior	
		Supinador largo	
		Triceps braquial	
		Supinador corto	
		Pronador redondo	
		Pronador cuadrado	
Muñeca		Cubital anterior	
		Palmar mayor	
		Palmar menor	
		Primer radial	
		Segundo Radial	
		Cubital posterior	

## Miembro Inferior

Región	Derecho	Musculo	Izquierdo
Cadera		Psoas Ilaco	
		Sartorio	
		Tensor de la fascia lata	
		Glúteo medio	
		Glúteo menor	
		Pelvitrocantereo	
		Aductor	
		Glúteo mayor	
Rodilla		Cuadriceps	
		Bíceps	
		Semi membranoso Semi tendinoso	
Tobillo		Tibial anterior	
		Tibial posterior	
		Peroneo laterl largo	
		Peroneo lateral corto	
		Tríceps	
		Soleo	
		Tibial posterior	



## ANEXO 6

Universidad de El Salvador  
Facultad de Medicina  
Escuela de Tecnología Médica  
Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
Ocupacional

### **INSTRUMENTO DE VALORACIÓN POSTURAL EN LAS PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE QUE ASISTEN AL GRUPO DE APOYO DE TRABAJO SOCIAL EN EL HOSPITAL NACIONAL ROSALES. SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2016.**

Objetivo: Visualizar las anomalías de la alineación corporal en las diferentes vistas de evaluación.

Indicación: Acate las instrucciones dadas por el grupo investigador.

Vista	VLD	ANT	POST	VLI
	Grado	Grado	Grado	Grado
Inclinación corporal				
Cuello				
Tórax				
Hombro				
Escapula				
Columna dorsal				
Columna Lumbar				
Cadera				
Muslos				
Rodilla				
Piernas				
Tobillo				





## ANEXO 7

Universidad de El Salvador  
 Facultad de Medicina  
 Escuela de Tecnología Médica  
 Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
 Ocupacional

### **INSTRUMENTO DE VALORACION DEL DESEMPEÑO FUNCIONAL EN LAS PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE QUE ASISTEN AL GRUPO DE APOYO DE TRABAJO SOCIAL EN EL HOSPITAL NACIONAL ROSALES. SEPTIEMBRE - OCTUBRE 2016.**

**Objetivo:** Realizar una valoración funcional de las AVD en las pacientes con Artritis Reumatoide que asisten al grupo de apoyo de trabajo social en el Hospital Nacional Rosales. Septiembre-Octubre 2016.

Indicación: Acate las instrucciones dadas por el grupo investigador.

Comer		
10	Independiente	Capaz de comer por si solo en un tiempo razonable. La comida puede ser servida y cocinada por otra persona.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla, pero es capaz de comer solo.
0	Dependiente	Necesita ser alimentado por otra persona
Lavado		
5	Independiente	Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise.
0	Dependiente	Necesita algún tipo de ayuda o de supervisión.
Vestido		
10	Independiente	Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda.
5	Necesita ayuda	Realiza sin ayuda más de la mitad de esta tarea en un tiempo razonable.
0	Dependiente	Necesita ayuda.
Arreglo		

5	Independiente	Realiza todas las actividades personales sin ayuda, los complementos necesarios pueden ser provistos por otra persona.
0	Dependiente	Necesita algún tipo de ayuda.
Deposición		
10	Continente	No presenta episodios de incontinencia.
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.
0	Incontinente	Más de un episodio ocasional.
Micción		
10	Continente	No presenta episodios, capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo (sonda, orinal, etc).
5	Accidente ocasional	Presenta un máxima de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.
0	Incontinente	Más de un episodio en 24 horas.
Ir al retrete		
10	Dependiente	Entra y sale solo no necesita ayuda alguna por parte de otra persona.
5	Necesita ayuda	Capaz de manejarse con una pequeña ayuda, es capaz de usar el cuarto del baño, puede limpiarse solo.
0	Independiente	Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor.
Transferencia (trasladarse sillón/ cama)		
15	Independiente	No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.
10	Mínima ayuda	Incluye una supervisión o pequeña ayuda física.
5	Gran ayuda	Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.
0	Dependiente	Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado
Deambulación		
10	Independiente	Pueda andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto el andador. Si utiliza una prótesis puede ponérsela y quitársela por si solo.
5	Necesita ayuda	Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utilizar el andador.
0	Independiente en silla de ruedas.	No requiere ayuda ni supervisión.
Subir y bajar escaleras		
10	Independiente	Capaz de subir y bajar un piso sin supervisión ni ayuda de otra persona.
5	Necesita ayuda	Necesita ayuda o supervisión.
0	Dependiente	Es incapaz de salvar escalones.

## INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.

Resultado	Grado de Dependencia
Menor a 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
Mayor o igual a 60	Leve
100	Independiente



## ANEXO 8

Universidad de El Salvador  
 Facultad de Medicina  
 Escuela de Tecnología Médica  
 Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
 Ocupacional

### PARAMETRO DE PRESENTACION DE LOS DATOS

#### ARCOS DE MOVIMIENTO

EVALUACIÓN INICIAL				EVALUACIÓN FINAL			
<b>Hombro</b>							
<i>VALORES</i>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							
<b>Codo</b>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							
<b>Muñeca</b>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							
<b>Cadera</b>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							
<b>Rodilla</b>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							
<b>Tobillo</b>							
<i>Limitación Leve</i>							
<i>Limitación Moderada</i>							
<i>Limitación Severa</i>							

En la cual entenderemos los rangos de la siguiente manera:

Limitación leve: 0° - 39°, Limitación moderada: 40° – 79°, Limitación severa: 80° - 120



## **ANEXO 9**

Universidad de El Salvador  
Facultad de Medicina  
Escuela de Tecnología Médica  
Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
Ocupacional

### **PARAMETRO DE PRESENTACION DE LOS DATOS**

#### **FUEZA MUSCULAR**

Entendiéndose como:

Disminuida: Fuerza Muscular menor a 3

Normal: Fuerza Muscular de 3 en adelante

Región	Disminuida	Normal
Miembro Superior		
Miembro Inferior		





## ANEXO 11

Universidad de El Salvador  
Facultad de Medicina  
Escuela de Tecnología Médica  
Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
Ocupacional

### PARAMETRO DE PRESENTACION DE LOS DATOS DESEMPEÑO FUNCIONAL (INDICE DE BARTHEL)

EVALUACIÓN INICIAL			EVALUACIÓN FINAL	
Grado de dependencia	Nº Pacientes	%	Nº Pacientes	%
Total				
Grave				
Moderado				
Leve				
Independencia				
TOTAL				

Colando en cada una de las casillas correspondientes el número y porcentaje de pacientes en que se encuentran los grados de dependencia según el Índice de Barthel



## ANEXO 11.1

Universidad de El Salvador  
 Facultad de Medicina  
 Escuela de Tecnología Médica  
 Carrera De Fisioterapia Y Terapia  
 Ocupacional

### PARAMETRO DE PRESENTACION DE LOS DATOS

### DESEMPEÑO FUNCIONAL (INDICE DE BARTHEL)

ACTIVIDAD	EVALUACION INICIAL						EVALUACIÓN FINAL					
	GRADO DE DEPENDENCIA						GRADO DE DEPENDENCIA					
	<i>IND</i>	%	<i>N/A</i>	%	<i>DEPN</i>	%	<i>IND</i>	%	<i>N/A</i>	%	<i>DEPN</i>	%
COMER												
VESTIDO												
IR AL RETRE												
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS												
	<i>IND</i>	%	<i>DEPN</i>	%			<i>IND</i>	%	<i>DEP</i>	%		
LAVADO												
ARREGLO												
	<i>CONT</i>	%	<i>A/C</i>	%	<i>INCON</i>	%	<i>CONT</i>	%	<i>A/C</i>	%	<i>IND</i>	%
DEPOSICION												
MICCIO												
	<i>IND</i>	%	<i>N/A</i>	%	<i>ISR</i>	%	<i>IND</i>	%	<i>N/A</i>	%	<i>ISR</i>	%
DEAMBULACION												



<b>INTERPRETACION DE SIGNIFICADOS</b>	
<b>SIGNOS</b>	<b>SIGNIFICADO</b>
IND	INDEPENDIENTE
N/A	MECESITA AYUDA
DEPD	DEPENDIENTE
CONT	CONTIENENTE
A/C	CONTINENTE OCASIONAL
INC	INCONTINENTE
ISR	INDEPENDIENTE EN SILLA DE RUEDAS
G/A	GRAN AYUDA
MI/A	MINIMA AYUDA
T.	SILLON/CAMA