

**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE Y  
TRATAMIENTO REHABILITATIVO**

**ERLINDA MARÍA GUIFARRO SIERRA**

**Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en  
Medicina Física y Rehabilitación  
Para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en  
Medicina Física y Rehabilitación**



# Facultad de Ciencias Médicas

## Universidad de San Carlos de Guatemala

ME.OI.95.2022

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

### HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Erlinda Maria Guifarro Sierra

Registro Académico No.: 201890150

No. de Pasaporte : F102070

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Medicina Física y Rehabilitación**, el trabajo de TESIS CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON **ARTRITIS REUMATOIDE Y TRATAMIENTO REHABILITATIVO**

Que fue asesorado por: Dra. Mariajose Zamboni Cabrera

Y revisado por: Licda. Claudia Andrade Martínez, MA.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **Marzo 2022**

Guatemala, 06 de octubre de 2021.



**Dr. Rigoberto Velásquez Paz MSc.**

Director

Escuela de Estudios de Postgrado

/dlsr

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: [maestriasyespecialidades@medicina.usac.edu.gt](mailto:maestriasyespecialidades@medicina.usac.edu.gt)



# Facultad de Ciencias Médicas

## Universidad de San Carlos de Guatemala

ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

DICTAMEN.UdT.EEP/217-2021

Guatemala, 20 de julio de 2021

Doctora

Helga Berta Luna Aguilera de Higueros, MSc.

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación

Hospital Roosevelt

Doctora Luna Aguilera:

Para su conocimiento y efecto correspondiente le informo que se revisó el informe final de la médica residente:

## ERLINDA MARIA GUIFARRO SIERRA

De la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación, registro académico 201890150. Por lo cual se determina Autorizar solicitud de examen privado, con el tema de investigación:

### “CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE Y TRATAMIENTO REHABILITATIVO”

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz, MSc.

Responsable

Unidad de Tesis

Escuela de Estudios de Postgrado

c.c. Archivo  
LARC/karin -

---

2ª. Avenida 12-40, Zona 1, Guatemala, Guatemala

Tels. 2251-5400 / 2251-5409

Correo Electrónico: [uit.eep14@gmail.com](mailto:uit.eep14@gmail.com)

Ciudad de Guatemala, 14 de junio de 2021

Doctora

**Helga Margarita Luna Aguilera de Higueros**

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación

Hospital Roosevelt

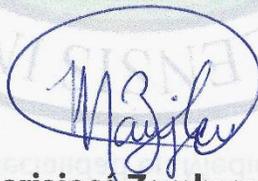
Presente.

Respetable Dra. Luna:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **ERLINDA MARÍA GUIFARRO SIERRA** carné **201890150**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación, el cual se titula **"CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE Y TRATAMIENTO REHABILITATIVO"**

Luego de la asesoría, hago constar que el Dra. Guifarro Sierra ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



**Dra. Mariajosé Zambroni Cabrera**

Asesora de Tesis

*Dra. Mariajosé Zambroni C.  
Médica y Cirujana  
Especialista en Medicina  
Física y Rehabilitación  
Col.17,971*

Ciudad de Guatemala, 10 de junio de 2021

Doctora

**Helga Margarita Luna de Higueros**

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación

Hospital Roosevelt

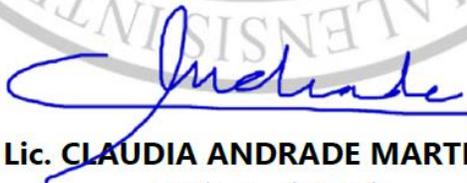
Presente.

Respetable Dra. Luna:

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctora **ERLINDA MARÍA GUIFARRO SIERRA carné 201890150**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación, el cual se "**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE Y TRATAMIENTO REHABILITATIVO**".

Luego de la revisión, hago constar que el Dra. **Guifarro Sierra**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Lic. **CLAUDIA ANDRADE MARTINEZ**

Revisora de Tesis

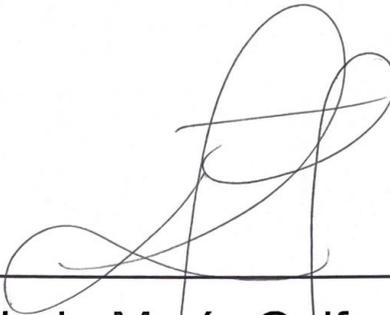
**MA Claudia Andrade Martínez**  
Química Bióloga y Maestra en Administración  
Industrial y de Empresas de Servicios  
Colegiada 2874

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Cumpliendo con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), presento a su consideración mi Tesis de graduación titulado:

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON  
ARTRITIS REUMATOIDE Y TRATAMIENTO  
REHABILITATIVO.**

Tema que fue aprobado por la Dirección de Docencia Responsable de Medicina Física y Rehabilitación, con fecha de 26 de febrero 2019.



---

Erlinda María Guifarro Sierra  
Carné 201890150

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	9
I. INTRODUCCIÓN	10
II. ANTECEDENTES	12
2.1. ARTRITIS REUMATOIDE	12
2.2. HISTORIA	12
2.3. EPIDEMIOLOGÍA:	14
2.4. ETIOLOGÍA Y PATOGÉNESIS	15
2.5. DIAGNÓSTICO	19
2.6. TRATAMIENTO	24
III. OBJETIVOS	32
3.1. OBJETIVO GENERAL	32
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
IV. MATERIAL Y MÉTODOS	33
4.1. TIPO DE ESTUDIO	33
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	33
4.2.1. POBLACIÓN	33
4.2.2 MUESTRA	33
4.3. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	33
4.4. UNIDAD DE ANÁLISIS Y DE INFORMACIÓN	33
4.4.1. UNIDAD DE ANALISIS	33
4.4.2. UNIDAD DE INFORMACIÓN	34
4.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	34
4.5.2. CRITERIO DE EXCLUSIÓN	34
4.6. TIPO Y TÉCNICA DE MUESTREO	34
4.7. VARIABLES	35
4.7.1. VARIABLES INDEPENDIENTES	35

4.7.2.	VARIABLES DEPENDIENTES	35
4.7.3.	INTERCURRENTES O INTERVINIENTES	35
4.8.	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	36
4.9.	INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y REGISTRO DE LA INFORMACIÓN. 40	
4.10.	PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	40
4.11.	PLAN PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS	41
4.12.	ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	41
4.12.1.	PRINCIPIOS ÉTICOS GENERALES	41
4.12.2.	CATEGORÍA DEL RIESGO	41
V.	RESULTADOS	42
VI.	DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	48
6.1.	CONCLUSIONES	50
6.2.	RECOMENDACIONES	51
6.3.	PROPUESTA DE PLAN DE ACCIÓN	52
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
VIII.	ANEXOS	59
	ANEXO 1. CONSENTIMIENTO PARA ENTREVISTA	59
	ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	60
	ANEXO 3. ESCALA VISUAL ANÁLOGA DEL DOLOR	63

## RESUMEN

### RESUMEN

**DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:** La artritis reumatoide es una enfermedad degenerativa que afecta a todas las articulaciones del cuerpo ocasionando dolor, rigidez e impotencia funcional, llegando a causar una disminución importante del rango del movimiento articular, siendo más frecuente entre los cuarenta y cincuenta años y a prevalencia en la población guatemalteca es reportada en 0.7%.

**OBJETIVO:** Determinar la mejoría en la calidad de vida e intensidad de dolor en los pacientes con artritis reumatoide que asistieron a tratamiento rehabilitatorio en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación en el periodo de enero a octubre año 2019.

**METODOLOGÍA:** Estudio descriptivo transversal de antes y después realizado con 40 pacientes con artritis reumatoide rehabilitados en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación a quienes se realizó una evaluación utilizando la escala de HAQ para la calidad de vida y la escala del dolor EVA antes y después del tratamiento que consistió en una terapia rehabilitatorio, terapia ocupacional, apoyo psicológico adecuado a las necesidades de cada uno de ellos.

**RESULTADOS:** Se estableció que el 72.5% presentó mejoría de uno a dos puntos en su nivel de discapacidad según la escala HAQ y la intensidad del dolor en al menos un punto según la escala EVA.

**CONCLUSIONES:** Se determinó que el tratamiento rehabilitativo propuesto es una buena opción de tratamiento para la artritis reumatoide porque contribuyó a la mejoría en la calidad de vida de los pacientes en una unidad en la escala de HAQ para el 90% de los casos y un manejo del dolor con una reducción de 4 puntos en la escala EVA en el 37.5% de los casos.

**Palabras clave:** artritis reumatoide, calidad de vida, rehabilitación en artritis reumatoide

## I. INTRODUCCIÓN

La artritis reumatoide es una enfermedad crónica, progresiva, autoinmune y debilitante. Se caracteriza por una inflamación persistente de la membrana sinovial, que afecta preferentemente articulaciones periféricas principalmente en mano, muñeca y pies. La inflamación lleva a destrucción del cartílago, erosión ósea y deformidad articular. Puede presentarse a cualquier edad sin embargo es más común en personas entre los 40 y 70 años.

En este aspecto se pretende reafirmar la importancia de conocer la satisfacción de los pacientes con tratamiento de rehabilitación se relaciona directamente con la mejoría de los síntomas.

Al ser un tema que no se conoce a profundidad en la población, así como el incremento considerable de su morbilidad en los últimos años, se decide realizar esta investigación para determinar la calidad de vida y capacidad funcional existente en los pacientes portadores de artritis reumatoide previa y posterior al tratamiento rehabilitativo en el Hospital Roosevelt, ciudad de Guatemala, Guatemala.

La artritis reumatoide es la artropatía inflamatoria autoinmune más frecuente, con una prevalencia a nivel mundial de alrededor del 1%. Es más frecuente entre la cuarta y quinta década de la vida. La prevalencia en la población guatemalteca es reportada en 0.7%.<sup>4</sup>

La investigación se llevará a cabo en el Departamento de Guatemala, Municipio de Guatemala en el Hospital Roosevelt, en pacientes con diagnóstico de Artritis Reumatoide, mayores de 18 años, de ambos sexos, referidos de consulta externa de otros departamentos tales como Reumatología, Traumatología y Ortopedia y Medicina Interna sin antecedentes de haber tenido cirugías correctoras previas, que ingresen a consulta externa del departamento de Medicina Física y Rehabilitación, de enero a octubre 2019. Se estudiará la calidad de vida de los pacientes, utilizando el cuestionario de HAQ y escala del dolor EVA.

El propósito fundamental de la utilización y la medición de calidad de vida y la rehabilitación como tratamiento es proporcionar una evaluación más comprensiva, integral y válida de la situación de vida de las personas con artritis reumatoide para presentar la relación entre las características de la calidad de vida antes y después de la rehabilitación y los factores

asociados con estos, serán herramientas útiles para conocer el impacto de la enfermedad y que orientarán a los profesionales a conocer las necesidades y requisitos que demandan estas personas para el cuidado de su salud. la medición de la calidad de vida y los factores asociados con estos, son herramientas útiles para conocer el impacto de una enfermedad, así como las condiciones de bienestar social y emocional que ayuden a orientar las intervenciones en salud.

## II. ANTECEDENTES

### 2.1. ARTRITIS REUMATOIDE

#### Definición

Las enfermedades reumatológicas constituyen un grupo de alrededor de 200 padecimientos que afectan principalmente a los sistemas musculoesquelético y autoinmune. Poseen un amplio espectro de manifestaciones clínicas, siendo las más frecuentes el dolor, rigidez, disminución de la movilidad articular y en algunos casos, diversos grados de discapacidad. La importancia de estas enfermedades radica en la frecuencia con la que aparecen en la población general, la morbilidad y mortalidad asociadas y la discapacidad temporal o permanente que pueden producir.<sup>1,2,3</sup>

La artritis reumatoide (AR) es una poliartritis periférica, inflamatoria y simétrica de etiología desconocida. Por lo general, conduce a la deformidad a través del estiramiento de los tendones y ligamentos y la destrucción de las articulaciones a través de la erosión del cartílago y el hueso.<sup>4</sup> Si no se trata o no responde a la terapia, la inflamación y la destrucción articular conducen a la pérdida de la función física, la incapacidad para llevar a cabo las tareas diarias de la vida y las dificultades para mantener el empleo.<sup>6,9</sup>

“De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la artritis reumatoide es una de las mayores causas de ausentismo y retiro laboral prematuro en el mundo. Desde 1996, la Organización Arthritis Rheumatism International decidió instaurar el 12 de octubre como el Día Mundial de la Artritis, con el objetivo de mejorar el conocimiento y conciencia sobre las enfermedades reumáticas”<sup>8</sup>

### 2.2. HISTORIA

Analizar con la perspectiva del siglo XXI la forma en que se iniciaron algunas de las enfermedades reumáticas, es una tarea difícil e imposible, pero en los siglos XIX y XX confluyeron una serie de investigadores motivados por la paleopatología, denominación que aplicó Sir Marc Armand Ruffer, al estudiar una serie de momias en Egipto de la era predinástica hasta el inicio de la era cristiana, analizando 6000 años aproximadamente de un material óseo bastante preservado. El estudio de Ruffer, tan extenso y metódico, hizo que Moodie definiera a la paleopatología como “la ciencia que estaba destinada a generar nueva luz sobre las viejas enfermedades”<sup>10</sup>. Roy Lee Moodie heredó el interés de Ruffer y extendió su trabajo en la búsqueda de enfermedades, para analizar su antigüedad, y no

solo estudió momias en Egipto, sino en el Perú y en Cuba, y además revisó fósiles de varios animales.

Trataré de establecer un recorrido a través del tiempo, de acuerdo con las diferentes publicaciones que se han realizado en esta temática; lo difícil es lograr encontrar un material antiguo para buscar respuestas sobre cómo se originaron las enfermedades como la artritis reumatoide. Al surgir estas enfermedades, los individuos empezaron a asociar el concepto de dolor e inflamación, como lo describe Cornelius Celsus (*rubor et tumor, cum calore et dolore*)<sup>10</sup>, y en esa época se inicia la zaga de la palabra reuma. A través de los estudios de paleontología, antropología, historia, etnografía y genética y a través de los avances de la tecnología de la biología molecular, específicamente el DNA mitocondrial, sondas de DNA y otras tecnologías es posible lograr trazar el rastro y el origen de algunas enfermedades y su paso a través del planeta tierra.<sup>11</sup>

Por lo menos se sabe que a través de estos estudios no hay diferencia entre raza, cultura e idioma, pero sí existe un rasgo en común, que las enfermedades son iguales sea donde fuese su origen y especialmente la marca y los rezagos que deja la enfermedad; particularmente a nivel de los huesos y articulaciones se puede intentar el diagnóstico moderno de algunas patologías que se iniciaron en el pasado<sup>12</sup> Durante la celebración de los 500 años del descubrimiento de América por Cristóbal Colón, se despertó un gran interés por el efecto del descubrimiento de este continente y la colonización europea, sobre la diseminación y origen de algunas enfermedades. Bruce M. Rothschild con su grupo del Arthritis Center of Northeastern, Ohio, documentan la posibilidad del origen de la AR en el continente americano. Este grupo de investigadores lo documentan en base a varios estudios paleopatológicos y antropológicos de esqueletos de población precolombina que datan de 6500 años. El diagnóstico de AR se basa en poliartritis erosiva simétrica poliarticular con predominio en mujeres y la ausencia de compromiso a nivel de articulaciones sacro-iliacas y columna cervical<sup>10</sup>. Los autores afirman que las erosiones no son artefactos y que las erosiones y simetrías se asemejan a los hallazgos encontrados en la población contemporánea con artritis reumatoide, y estos hallazgos son diferentes a los estudios realizados por el mismo grupo de artritis erosiva en espondiloartropatías.<sup>10,12</sup> La AR se ha logrado identificar en una población bastante arcaica que data de 6500 a 4300 años a. C, en poblaciones indígenas en la región del Green River, oeste de Kentucky, y en la rama occidental del río Tennessee, en el noroeste de Alabama y Tennessee. La presencia de esta enfermedad esta documentada desde 6500 años a. C. hasta 400 años d. C., en la

región del Mississippi, especialmente por ser una zona de pesca, "Catchment área", y el área de distribución de la enfermedad se documentó solo en Ohio<sup>10-12</sup>. La AR, al parecer, ocurrió por fuera de la zona del bosque, entre 800 y 1100 y años d. C. en el oeste de Ohio, como se observó a nivel de los esqueletos precolombinos del Great Black Swamp y en el sur de Ohio, cerca de Cincinnati. Las publicaciones de Ruffer y Rietti en 1912, Snorrason en 1940 y 1952-42, Karsh en 1960, Short en 1974, Jayson en 1975 y Rogers en 1985 no informan que la AR se haya documentado en estudios paleopatológicos; pero a través de algunas pinturas de Pedro Pablo Rubens y otros pintores de origen flamenco, al inicio del barroco demuestra la presencia de la AR (al parecer Rubens. Pedro Pablo Rubens. Autorretrato. Deformidades en mano sugestiva de AR. padeció de la enfermedad y no de gota, como era la denominación de algún problema reumático en los siglos XVI y XVII. Con estos argumentos sólidos, el grupo de Rothschild intenta documentar el origen americano de la Artritis Reumatoide.<sup>10-11</sup>

### **2.3. EPIDEMIOLOGÍA:**

Se ha informado que la incidencia anual de artritis reumatoide (AR) es de aproximadamente 40 por 100.000. La prevalencia de la enfermedad es de alrededor del 1 por ciento en los caucásicos, pero varía entre 0.1 por ciento (en los africanos rurales) y 5 por ciento (en los indios Pima, Blackfeet y Chippewa)<sup>3-4</sup>. "Las mujeres se ven afectadas dos o tres veces más a menudo que los hombres".<sup>1</sup>

La AR puede ocurrir en pacientes de cualquier edad. El pico de aparición se encuentra entre las edades de 50 y 75 años, y, debido a las tasas consistentemente más altas en las mujeres, la prevalencia de AR en las mujeres mayores de 65 años es de hasta un 5 por ciento. En los datos de la Encuesta del Panel de Gasto Médico, se demostró que la AR resulta en reducciones significativas en el empleo, la productividad y la función con el consiguiente impacto económico negativo, reflejado en sus efectos sobre el producto nacional bruto (PNB)<sup>5</sup> El riesgo de por vida de la AR en adultos es del 3.6 por ciento (1 en 28) para las mujeres y del 1.7 por ciento (1 en 59) para los hombres.<sup>6,13</sup>

"Según cálculos de la OMS, la artritis reumatoide afecta entre el 1 y 1.5 % de la población mundial; además en Latinoamérica, cifras de la Organización Panamericana de la Salud,

indican que hay 34 millones de personas con discapacidad permanente y 140 millones con discapacidad temporal a causa de las enfermedades reumáticas”<sup>8</sup>

“La prevalencia en la población guatemalteca es reportada en 0.7%”.<sup>4</sup> Esta enfermedad atribuye una carga considerable para la sociedad en términos de morbilidad, discapacidad a largo plazo y costos económicos.<sup>5</sup> Se ha reportado que hasta el 70% de los pacientes con AR pueden desarrollar algún grado de discapacidad laboral después de 10 años de evolución de la enfermedad y que el mayor impedimento al trabajo ocurre después del primer año del diagnóstico. Grandes progresos se han hecho en los últimos años respecto al tratamiento de la enfermedad, que han coadyuvado a que muchos pacientes continúen trabajando, aún con diferentes grados de afectación. La productividad laboral se ha reportado ser directamente proporcional con el grado de actividad de la enfermedad, sin embargo, pacientes con grado bajo de actividad, han reportado baja productividad laboral comparado con los pacientes en remisión.<sup>4-6</sup>

## **2.4. ETIOLOGÍA Y PATOGÉNESIS**

### Factores de riesgo:

Aunque la etiología de la AR es desconocida, un componente hereditario en la etiopatogénesis puede ser responsable hasta de 50% del riesgo. Se ha considerado que la AR es la expresión de la interacción entre factores genéticos (HLA-DRB1, DR3, DR4, DR9) que predisponen a que en la interacción con factores ambientales; Agentes infecciosos como Virus como Epstein barr, rubeola, rotavirus, parvovirus B19, Bacterias: *Proteus*, *Acinetobacter*, micobacterias, *Mycoplasma*. Ambientales como Tabaco, alcohol, café descafeinado, polución ambiental, sílice de polvo, bajo nivel socioeconómico e inmunológicos, que en la interacción de un factor de riesgo genético inicial con factores ambientales como los citados previamente generan una alteración autoinmunitaria (extensión de epítopes, reactividad de células T y B, activación celular inflamatoria, pérdida de regulación) que sumado a factores endógenos (edad, hormonas, respuesta al estrés) y de accesibilidad al cuidador de la salud, afectan el desarrollo de la enfermedad, sus severidad y tratamiento.<sup>23</sup>

### Factor de riesgo cardiovascular

Se considera la AR como un factor de riesgo cardiovascular similar a la DM tipo 2, por todos los factores que lo conforman, desde el mismo proceso inflamatorio local y a nivel endotelial vascular (enfermedad arterial y venosa clínica y subclínica, disfunción endotelial y ateromatosa), con la elevación de reactantes de fase aguda como lo es la PCR, las comorbilidades médicas individuales (HTA, DM/Resistencia a insulina, Dislipidemia, Tabaco) los efectos adversos farmacológicos (COX2, AINES, esteroides, DMARDs) la inmovilidad y discapacidad física que conlleva al individuo a estados de sedentarismo, obesidad sumado a la redistribución grasa patológica y de riesgo cardiometabólico, la resistencia a insulina y con ello el aumento de la morbimortalidad, lo cual requiere el control estricto del proceso inflamatorio y La tamización sistémico y el manejo de factores de riesgo clásicos para ECV.<sup>25</sup>

Las recomendaciones dadas son:

La detección de factores clásicos de riesgo para ECV debería realizarse de forma rutinaria cuando un paciente es diagnosticado con AR.

Todos los pacientes con AR deberían recibir asesoramiento sobre estilo de vida adecuado para dejar de fumar, mantenimiento de la actividad física y optimización de la dieta.

Aquellos con alto riesgo de ECV deben ser objeto de una apropiada terapia de prevención primaria farmacológica.

Como la ECV puede presentarse silente o en forma atípica en pacientes con AR, los pacientes con síntomas sugestivos de enfermedad cardiovascular deben ser referidos para evaluación diagnóstica.

Nuevos métodos para diagnosticar las enfermedades cardiovasculares en pacientes asintomáticos de alto riesgo AR deben ser evaluados

Estudios de un tratamiento agresivo en pacientes con AR temprana deben incluir factores de riesgo para ECV así como las medidas de actividad de la enfermedad y el daño articular

24

### Factores pronósticos

- Numero de articulaciones periféricas inflamadas, particularmente Metacarpofalángicas y Metatarsofalángicas

- Distribución simétrica de la sinovitis
- Inicio insidioso más que enfermedad agresiva
- Género masculino
- Alto nivel de discapacidad al inicio
- Niveles elevados de reactantes, PCR Y VSG
- Anemia normocítica normocrómica
- Niveles elevados de FR
- Altos títulos de anticuerpos anti-CCP (anticuerpo contra el péptido citrulinado cíclico)
- Daño erosivo radiológico temprano
- Lesión de hueso subcondral y cartílago por RM o ultrasonografía antes que en RX convencional
- Tipificación de HLA-DRB1 para detectar la presencia de epítipo compartido<sup>14,15,21</sup>

#### Factores específicos de género:

los factores específicos de género afectan la susceptibilidad a la artritis reumatoide (AR) de maneras que aún no se comprenden por completo. Las mujeres tienen de dos a tres veces más probabilidades de desarrollar AR que los hombres, tal vez debido en parte a los efectos estimulantes del estrógeno en el sistema inmune. El estrógeno inhibe la función de las células supresoras T y mejora la función de las células T auxiliares, Además, los receptores de estrógeno están presentes en las células sinoviales y las células T de memoria, y un polimorfismo del receptor se ha asociado con la enfermedad <sup>17-18</sup>

“Diversos factores reproductivos pueden contribuir a la causa de la AR, como:

- El riesgo de AR aumenta con la nuliparidad.
- El embarazo a menudo se asocia con la remisión de la enfermedad en el último trimestre, pero los brotes de la enfermedad posparto son comunes.
- El riesgo de AR puede reducirse amamantando durante un año o más”<sup>18</sup>.

#### Fisiopatología

La aplicación de técnicas de inmunología molecular en el estudio de la AR ha resultado en un aumento del conocimiento de los factores de riesgo, predictores de severidad, mecanismos moleculares de la respuesta inflamatoria y mecanismos de destrucción.

También se conocen los mecanismos de comunicación celular, regulación de las respuestas inmunes, como las células que median la respuesta inmune y el daño tisular acumulado en los tejidos y como ocurre este daño. Las manifestaciones clínicas de la AR son iniciadas por linfocitos localizados en el tejido sinovial, que al ser activados producen dolor e inflamación. Estos linfocitos producen mediadores proteicos como citoquinas que inician el proceso inflamatorio, atraen otras células inmunes, que activan células residentes y causan hiperplasia e hipertrofia de la membrana sinovial con la consiguiente formación del pannus.<sup>1,3,22</sup> La sinovia es un tejido bien vascularizado que sella la articulación, mantiene una presión negativa y asegura la presencia de fluidos que lubrican el espacio de la articulación.<sup>3</sup> Las tres poblaciones de células más abundantes en el tejido sinovial en la AR son los monocitos, macrófagos sinoviocitos tipo A, sinoviocitos-fibroblastos tipo B, y linfocitos T. Otras células importantes son: los linfocitos tipo B, células plasmáticas, células dendríticas, mastocitos, células endoteliales, osteoclastos y condrocitos. Estas células pueden interactuar de dos maneras: por secreción de mediadores inflamatorios o a través del contacto directo célula-célula mediado por receptores y ligandos en la superficie celular. Los linfocitos T arriban a través de un proceso complejo que media el paso a través del endotelio vascular y dentro del tejido sinovial. En este proceso las células T se adhieren al lumen del vaso por medio de moléculas de superficie que reconocen moléculas de adhesión expresadas en el endotelio de las células. Este proceso de adhesión, migración, y extravasación en los tejidos ocurre en una porción especializada del vaso llamada vénulas endoteliales postcapilares. Después de que las células T llegan al tejido sinovial pueden interactuar con sinoviocitos tipo A que adquirieron antígenos en la superficie, en consecuencia, de esta interacción las células T son activadas y varias citoquinas son producidas que contribuyen a la extravasación de los linfocitos por medio de la expresión de moléculas de adhesión o a través de quimiotaxis.<sup>22</sup> Estos cambios inmunológicos también conllevan a la producción del factor reumatoide. El factor reumatoide es usualmente una inmunoglobulina policlonal IgM, la respuesta de auto anticuerpos va dirigida a la porción Fc de la IgG formando complejos inmunes. Generalmente aparece temprano en el suero durante el curso de la enfermedad y puede ser demostrado en aproximadamente en el 80- 85% de los pacientes en el primer año, sin embargo, no está claro cómo está involucrado en el proceso de la enfermedad, pero los niveles altos se asocian con mayor severidad de la enfermedad.<sup>26</sup> Los linfocitos CD4 median la respuesta de hipersensibilidad retardada y son los que se acumulan en el tejido sinovial, y expresan el fenotipo también llamado células de memoria. Estas células de memoria tienen la

capacidad de acumularse en la sinovia porque expresan moléculas de adhesión que les permiten adherirse al endotelio vascular y luego migrar al tejido. Las células T están inmersas en la patogénesis de la AR ya sea porque median una respuesta de hipersensibilidad retardada o porque ayudan a la diferenciación de los linfocitos B y a la producción de anticuerpos. La activación de los linfocitos T inicia la producción de citoquinas, los CD4 se diferencian en dos clases funcionales: los TH1 que producen moléculas pro inflamatorias (IL-2, INF,  $\alpha$ -TNF) que median la hipersensibilidad retardada; y los TH2 que producen IL-4, IL-5, IL-6 y IL-10 las cuales intervienen en la diferenciación de células B y su activación. Se ha evidenciado niveles elevados de óxido nítrico (NO) en el suero y en los macrófagos de la sinovia en pacientes con AR, además de incremento en la apoptosis del tejido sinovial. <sup>26,28</sup>

## **2.5. DIAGNÓSTICO**

Los criterios diagnósticos establecidos desde 1987 por el Colegio Americano de Reumatología han sido criticados por su falta de sensibilidad para realizar diagnóstico en etapas tempranas de la enfermedad. Actualmente se han establecido nuevos criterios mediante un estudio de tres fases realizado por el ACR y La Liga Europea contra el Reumatismo (EULAR), estos criterios clasifican la AR de una forma diferente al enfocarse en características que presentan los pacientes en etapas tempranas de la enfermedad y no solo los que presentan pacientes con etapas avanzadas.<sup>14</sup> Para incluir al paciente como portador de AR debe tener un puntaje igual o mayor a 6 de 10. Las articulaciones grandes se refieren a las de los hombros, caderas, codos, rodillas y tobillos. Articulaciones pequeñas son las de las muñecas, metacarpofalángicas, interfalángicas proximales, de la segunda a la quinta metatarsofalángica, y las interfalángicas del pulgar. Los pacientes que deben ser evaluados principalmente para descartar AR son los que tienen al menos una articulación con sinovitis clínica, y los que presentan una sinovitis que no puede ser explicada de mejor manera por otra enfermedad. El factor reumatoide y los anticuerpos antipéptido citrulinado son marcadores que ayudan al médico tratante a diagnosticar AR. Ensayos clínicos que detectan anticuerpos antipéptido citrulinado ACPA se han hecho populares en la actualidad por diagnosticar tempranamente pacientes con AR, demostrando ser más específicos que el FR y tener una sensibilidad similar. Además, son mejores predictores de la enfermedad erosiva.<sup>18,26</sup>

Criterios preliminares del American College of Rheumatology (ACR) de remisión clínica de la Artritis Reumatoide<sup>26,29</sup>.

Se deben cumplir al menos 5 de los 6 criterios durante 2 meses consecutivos

1. Rigidez matutina ausente o no mayor a 15 min
2. Ausencia de cansancio
3. Ausencia de dolor articular en la anamnesis
4. Ausencia de dolor articular a la presión o a la movilidad
5. Ausencia de tumefacción sinovial y tenosinovial
6. Velocidad de sedimentación < 30mm en mujeres y 20mm en varones

Los nuevos criterios de artritis reumatoide <sup>18,26,29</sup>

Los nuevos criterios de AR sólo se aplicarán a una determinada población diana que debe tener las siguientes características:

- Presentar al menos 1 articulación con sinovitis clínica (al menos una articulación inflamada) y que dicha sinovitis no pueda explicarse por el padecimiento de otra enfermedad.
- Tener una puntuación igual o superior a 6 en el sistema de puntuación, que considera la distribución de la afectación articular, serología del factor reumatoide (FR) y/o ACPA, aumento de los reactantes de fase aguda y la duración igual o superior a 6 semanas<sup>2</sup>.
- Conjunto de variables y puntuación de cada una de las variables para el cómputo global. Un paciente será clasificado de AR si la suma total es igual o superior a 6

#### Afectación articular

1 articulación grande afectada	0
2-10 articulaciones grandes afectadas	1
1-3 articulaciones pequeñas afectadas	2

4-10 articulaciones pequeñas afectadas	3
> 10 articulaciones pequeñas afectadas	5

#### Serología

Factor Reumatoide y Anticuerpos Contra Péptidos Citrulinados negativos	0
Factor Reumatoide y/o Anticuerpos Contra Péptidos Citrulinados positivos bajos (< 3 Valor Normal)	2
Factor Reumatoide y Anticuerpos Contra Péptidos Citrulinados positivos alto (> 3 Valor Normal)	3

#### Reactantes de fase aguda

Velocidad Sedimentación Globular y Proteína C Reactiva normales	0
Velocidad Sedimentación Globular y Proteína C Reactiva elevadas	1

#### Duración

<6 semanas	0
≥6 semanas	1

#### Definición de remisión de AR

“La remisión es el objetivo terapéutico ideal de la artritis reumatoide. Para definir la remisión se necesitan criterios estrictos que permitan diferenciar la presencia o ausencia de actividad y sean lo suficientemente fiables que puedan apoyar decisiones terapéuticas. En los últimos 10 años esta situación ha cambiado radicalmente, el diagnóstico y el tratamiento precoz, el uso de fármacos antirreumáticos de acción lenta (FAME) a dosis altas y en combinación, las estrategias de tratamiento con objetivos de alcanzar grados muy bajos de actividad, el uso racional de infiltraciones locales y, por supuesto, la comercialización de los nuevos fármacos que consiguen frecuencias de mejoría superiores, aunque con un precio considerablemente más elevado, han conseguido cambiar sustancialmente el pronóstico de la enfermedad, detener su evolución natural respecto a la progresión del daño estructural, deterioro funcional, aparición de comorbilidades y mejorar la esperanza de vida”<sup>29</sup>.

Nuevos criterios del American College of Rheumatology (ACR)/European League against Rheumatism (EULAR) de remisión clínica de la artritis reumatoide.<sup>18,29</sup>

*Definición categórica (hay que cumplir todos los criterios)*

1. Articulaciones dolorosas  $\leq 1$
2. Articulaciones inflamadas  $\leq 1$
3. PCR  $\leq 1$  mg/dl
4. Valoración de actividad por el paciente  $\leq 1$  (en escala de 0-10)

*Definición basada en un índice*

SDAI  $\leq 3,3$

### Dolor

La Internacional Association for the Study of Pain, (IASP) elaboró la definición que más ampliamente se ha adoptado para definir el dolor: "Experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial"<sup>32</sup>. De una manera más práctica y clínica se podría definir como "una experiencia sensitiva desagradable acompañada de una respuesta afectiva, motora, vegetativa e, incluso, de la personalidad" <sup>32</sup>

### Clasificación del Dolor

En el estudio del dolor es habitual utilizar diferentes clasificaciones de los tipos de dolor, clasificaciones que tienen un gran valor clínico, tanto de cara al enfoque diagnóstico como al terapéutico. Según su perfil temporal de aparición, se clasifica en dolor agudo y dolor crónico.<sup>32</sup> El dolor agudo es una experiencia, normalmente, de inicio repentino, duración breve en el tiempo y con remisión paralela a la causa que lo produce. Existe una relación estrecha temporal y causal con la lesión tisular o la estimulación nociceptiva provocada por una enfermedad. De manera menos frecuente, puede asociarse etiológicamente con un proceso neuropático, por ejemplo, la neuralgia del trigémino. Su duración se extiende desde pocos minutos a varias semanas. Al dolor agudo se le ha atribuido una función protectora, su presencia actúa evitando que el individuo desarrolle conductas que puedan incrementar la lesión o le lleva a adoptar aquellas que minimizan o reducen su impacto. La respuesta emocional fundamental es la ansiedad, con menor participación de otros componentes psicológicos. Sus características ofrecen una ayuda importante para establecer el diagnóstico etiológico y seleccionar el tratamiento más adecuado. Su presencia sigue un esquema clásico de tratamiento como Dolor-Síntoma.

### Causas

Dolor Agudo

Dolor Visceral, Gastrointestinal, Biliar, Urológico, Cardiovascular Pulmonar, Sistema nervioso, Páncreas Ginecológico.

Dolor Músculo-esquelético, artropatías, dolor en pared torácica, fracturas, costocondritis, tendinitis.

Dolor Crónico

se extiende más allá de la lesión tisular o la afectación orgánica con la que, inicialmente, existió relación. También puede estar relacionado con la persistencia y repetición de episodios de dolor agudo, con la progresión de las enfermedades, con la aparición de complicaciones de las mismas y con cambios degenerativos en estructuras óseas y músculo esqueléticas. Ejemplos de lo dicho son el cáncer, fracturas patológicas secundarias, artrosis y artritis, neuralgia postherpética, etc. El dolor crónico es percibido por quien lo sufre como “inútil”, pues no previene ni evita daño al organismo. Tanto su naturaleza como su intensidad presentan una gran variabilidad en el tiempo, en muchas ocasiones las quejas se perciben como desproporcionadas a la/s enfermedades subyacentes <sup>32-33</sup>.

#### Escala de valoración del dolor

-Escala Visual Analógica (EVA): El paciente estima la intensidad del dolor trazando una marca o señal en un segmento de 10 centímetros de longitud. La escala es continua y no está subdividida. Es frecuente que los extremos del segmento estén cualificados con términos variables (Ej.: “Sin dolor” y “Máximo dolor”). Se puede registrar el punto indicado por el paciente como un número, que se encuentra anotado en el reverso de la escala (en cm. o en mm). La EVA es un procedimiento muy recomendable para su uso clínico por su elevado nivel de sensibilidad. Su ventaja más importante es que no contiene números ni palabras descriptivas. Al paciente no se le pide que describa su dolor con términos específicos, sino que nos indica, sobre una línea continua, la intensidad de su sensación dolorosa en relación con los dos extremos de la misma. Su mayor limitación es que solo mide la magnitud del dolor, y no valora la naturaleza multidimensional del dolor <sup>32-33</sup>

Escala Numérica Verbal (ENV): en un paciente que se comunica verbalmente, se puede utilizar la escala numérica verbal (0 a 10) donde el paciente elige un número que refleja el nivel de su dolor, donde 10 representa el peor dolor. Puede ser hablada o escrita y por consiguiente más útil en pacientes críticos o geriátricos. En ocasiones, y en pacientes concretos, el uso de la numeración de 0-100 puede tener más utilidad. La ENV tiene una muy buena correlación con la EVA.<sup>31</sup> El Task Force de sedación y analgesia y la Sociedad

de Cuidados Críticos recomienda la utilización de escalas numéricas para evaluar dolor referido por el paciente (recomendación grado B).<sup>33</sup>

Escala Descriptiva Verbal (EDV) Esta escala requiere de un grado de comprensión menos elevado que la EVA o ENV. Consta de 4 puntos, en que el dolor puede estar ausente = 1, ligero = 2, moderado = 3 o intenso = 4. La correspondencia de la escala descriptiva con la numérica sería: dolor ausente = 0, ligero = 1-3, moderado = 4-6 e intenso = 7-10. Puntuaciones > 3 por la escala numérica o 3 por la escala verbal son inaceptables y deben aplicarse medidas analgésicas.<sup>32,33</sup>

## 2.6. TRATAMIENTO

La artritis reumatoide es una enfermedad que no tiene cura por lo tanto las metas terapéuticas son la remisión de los síntomas y el retorno a la función normal. Para evaluar el éxito de las intervenciones los investigadores han usado un número de parámetros clínicos que incluyen el número de articulaciones afectadas, marcadores de inflamación (proteína C reactiva y velocidad de eritrosedimentación), la respuesta de pacientes a cuestionarios acerca del dolor y función física.<sup>1,3</sup> El Colegio Americano de Reumatología establece un criterio para evaluar el progreso de la enfermedad que puede ser utilizado por clínicos para cuantificar la mejoría después del tratamiento y es llamado ACR 20; se define como la reducción de un 20 % o más en el número de articulaciones afectadas, además de una mejoría similar en al menos tres de las siguientes cinco medidas: dolor, evaluación general realizada por el paciente y por el médico tratante, autoevaluación de discapacidad física, y niveles de reactantes de fase aguda. Existen otras dos mediciones de resultado que se consideran clínicamente relevantes; ACR 50 (mejoría del 50% o más) y el ACR 70 (mejoría del 70% o más).<sup>18</sup> Los medicamentos utilizados en el tratamiento de la AR se dividen en tres clases: antiinflamatorios no esteroideos, corticoesteroides y fármacos modificadores de la enfermedad.<sup>26</sup> Antiinflamatorios no esteroideos (AINES): Los AINES son particularmente útiles durante las primeras semanas cuando los pacientes tienen síntomas porque estas drogas proveen alivio parcial del dolor y la rigidez. Los AINES no han demostrado retrasar el progreso de la enfermedad por lo tanto deben de utilizarse en conjunto con fármacos modificadores de la enfermedad. Esta clase de medicamentos son tolerados usualmente por cortos periodos de tiempo ya que su administración puede resultar en afectación gastrointestinales; el riesgo de estas complicaciones aumenta con la

edad, el uso de corticoesteroides y la historia de enfermedad péptica.<sup>28</sup> Recientemente se ha demostrado que los inhibidores de la ciclooxigenasa 2 disminuye la incidencia de úlceras gástricas y duodenales en un aproximado del 50% en comparación con los AINES tradicionales; se desconoce el efecto de ambos en la función endotelial en pacientes con artritis reumatoide.<sup>1,3</sup> Corticoesteroides: Los corticoesteroides han tenido un papel especial en el tratamiento de la AR desde la publicación de un reporte realizado por Hench y colaboradores que mostraba que la cortisona aliviaba dramáticamente los síntomas de la AR por inhibición de la inflamación. Los esteroides son potentes supresores de la respuesta inflamatoria, desafortunadamente los efectos secundarios son dosis dependientes. Algunos estudios recientes han mostrado que los esteroides reducen la progresión del daño articular cuando son añadidos a la terapia con fármacos modificadores de la enfermedad, estos hallazgos sugieren que los esteroides pueden también tener propiedades modificadoras.<sup>3,28</sup> Dosis bajas de esteroides, menos de 10 mg por día son utilizadas en el 30 al 60% de los pacientes, esta dosis provee beneficio clínico particularmente en los primeros seis meses e inhibe de manera importante el daño articular en estudios radiológicos en pacientes con enfermedad activa temprana y sin tratamiento previo con agentes modificadores de la enfermedad. A nivel celular los esteroides inhiben y modulan el acceso y las funciones de los leucocitos, células endoteliales y fibroblastos; inhibe la producción y el funcionamiento de una variedad de citoquinas pro-inflamatorias mientras mejora la producción de mediadores antiinflamatorios y suprime la síntesis de metaloproteinasas degradadoras de cartílago por fibroblastos y condrocitos articulares.<sup>28</sup> Estos efectos inducen la marcada mejoría clínica de la AR, y también puede explicar la protección del hueso y cartílago contra la degradación inflamatoria inducida, lo que podría explicar las propiedades modificadoras de estas drogas. fármacos modificadores de la enfermedad: Los agentes modificadores de la enfermedad se convirtieron en el pilar del tratamiento de las AR en los años setenta. Como grupo han demostrado que disminuyen el nivel de inflamación y retrasan la progresión radiográfica. El momento indicado para iniciar el tratamiento con este grupo de medicamentos ha estado en debate, sin embargo, se cree que entre más temprano se inicien es mayor la mejoría clínica y la prevención de la enfermedad erosiva. Las guías recomiendan iniciar con fármacos modificadores de la enfermedad convencionales antes de añadir o sustituir por medicamentos del tipo biológicos. El uso de estos fármacos en combinación es mejor que utilizarlos como monoterapia, Los agentes modificadores de enfermedad sintéticos pueden ser combinados entre ellos y con agentes biológicos.<sup>22, 24</sup> El metotrexate es el pilar de los agentes sintéticos, se administra de manera semanal vía oral

o de manera subcutánea. Sus beneficios se han demostrado hasta en un 50 % de los pacientes que lo reciben. Su mecanismo de acción es el antagonismo del metabolismo del ácido fólico, y su efecto en enfermedades inflamatorias es por la inducción secundaria de la liberación de adenosina y la inhibición de poliaminas. Usualmente es bien tolerado y los efectos gastrointestinales secundarios pueden ser mitigados mediante la administración subcutánea del medicamento. El ácido fólico debe ser administrado para evitar aumentar la tolerabilidad, sin tener efectos sobre la eficacia del metotrexate. Se recomienda monitorizar al paciente por toxicidad hepática cada 4 a 8 semanas. El uso del methotrexate ha demostrado enlentecer la progresión radiológica y los resultados en la mejoría clínica. Usualmente el tratamiento como monoterapia es suficiente en un tercio de los pacientes, sin embargo es mayor el efecto utilizado en combinación con otros. Los pacientes tratados con metotrexate tienen significativamente menor mortalidad. La leflunomida es un derivado de un isoxazole, inhibidor competitivo de la enzima intracelular necesaria para la síntesis de novo de pirimidinas, actúa específicamente en los linfocitos, los que no están activos obtienen la pirimidina por diferentes vías, pero los linfocitos activados dependen de la síntesis de novo de pirimidina. La leflunomida es una pro-droga que después de su administración oral es rápidamente convertida en su metabolito activo A77 1726, este metabolito se une en gran cantidad a proteínas y tienen una vida media de 15 a 18 días, por lo que la dosis de carga inicial puede tardar hasta dos meses en alcanzar concentraciones estables. Además tiene circulación entero hepática por lo que puede tardarse hasta dos años en lograr que los niveles no sean detectables en sangre. La excreción renal es limitada y usualmente no se requiere reajustes de dosis en pacientes con insuficiencia renal.<sup>24,28</sup> El principal efecto secundario por el uso de este medicamento es la toxicidad hepática, sin embargo el riesgo de lesión hepática severa se considera bajo, dados los beneficios del tratamiento. Los pacientes con enfermedades hepáticas preexistentes o historia de ingesta etílica importante, infecciones por virus de hepatitis no deben recibir tratamiento con leflunomida. Estudios preclínicos han indicado que la leflunomida produce muerte fetal o es teratogénica, por lo que las mujeres deben de tener una prueba de embarazo negativa antes de iniciar el tratamiento y usar un método anticonceptivo adecuado. Estudios control-placebo han demostrado eficacia similar entre el uso de leflunomida, metotrexate y sulfazalasina.<sup>28</sup>

#### Tratamiento no farmacológico

Es importante una coordinación de todos los profesionales que participan en el tratamiento del paciente, un enfoque orientado a problemas específicos y una valoración adecuada de los efectos de las intervenciones. Se debe considerar asesoramiento en terapia ocupacional para aquellos pacientes que experimentan limitación funcional.<sup>2,6</sup> Se debe establecer un plan de manejo personalizado, en el que se definan metas y objetivos a corto, mediano y largo plazo, adecuadas a la capacidad funcional particular, considerando que la AR es una entidad con pronóstico variable, con el objetivo de lograr la plena inclusión o reintegración del paciente a su sociedad. Las intervenciones de tratamiento no farmacológico tales como el ejercicio dinámico, la terapia ocupacional e hidroterapia son intervenciones que son de utilidad en la atención integral del paciente con artritis reumatoide. El ejercicio físico y la realización de ejercicios de fortalecimiento, son recomendables en los pacientes con artritis reumatoide temprana. El ejercicio se prescribe en un intento de modificar los efectos adversos de la AR sobre la fuerza muscular, la capacidad aeróbica y de resistencia.<sup>16</sup> Todo paciente con artritis reumatoide deberá recibir indicaciones sobre los ejercicios a realizar, debiendo ser personalizado de acuerdo a la edad, número de articulaciones involucradas y actividad de la enfermedad. El ejercicio se recomienda, desde el momento del diagnóstico, un programa de ejercicio físico aeróbico. Inicialmente es preferible que sea supervisado para individualizarlo y adaptarlo al grado de preparación física y a las circunstancias concretas, articulares y extra-articulares, derivadas de la enfermedad y de las patologías concomitantes.<sup>6,16</sup>

La rehabilitación comprende la evaluación, prevención y tratamiento de la discapacidad, con el objetivo de facilitar, mantener o devolver el mayor grado de capacidad funcional e independencia posible. Su finalidad principal en la artritis reumatoide es tratar las consecuencias de la enfermedad (dolor, debilidad muscular, limitación en las actividades diarias) y prevenir el deterioro funcional.<sup>2, 16.</sup>

El tratamiento de Rehabilitación debe iniciarse en la fase precoz de la enfermedad conjuntamente con el farmacológico; sabemos que los dos primeros años son definitivos en el control de la enfermedad desde todos los puntos de vista. En la carta para los años 80 de la OMS se define la Rehabilitación como: "Proceso en el que el uso combinado y coordinado de medidas médicas, sociales, educativas y vocacionales, ayudan a los individuos discapacitados a alcanzar los más altos niveles funcionales y a integrarse dentro de la sociedad. Las medidas de Rehabilitación encaminadas a mejorar la calidad de vida comprenden: Atención y tratamiento médico, medidas terapéuticas, preparación para

desarrollar actividades independientes e incrementar la movilidad, la comunicación y las habilidades para afrontar la vida cotidiana. Incluye el suministro de ayudas técnicas y otros dispositivos complementarios como prótesis y órtesis. Se tienen en cuenta además la educación, la orientación profesional y vocacional, así como la social y la asistencia “<sup>23</sup> El trabajo de rehabilitación debe ser sistemático, con un equipo que tenga la posibilidad de interactuar con acciones coordinadas para lograr actuar en las necesidades del paciente. En trabajos clínicos controlados el tratamiento sistemático en Rehabilitación ha mostrado ventajas sobre otros, en diferentes aspectos como la destreza manual, las actividades del hogar, la depresión, el bienestar psicológico y las actividades sociales. Los pacientes también tenían un conocimiento mejor de la artritis, mejor adherencia al tratamiento en cuanto al ejercicio y a la utilización de férulas. El tratamiento interdisciplinario produce también decisiones terapéuticas y quirúrgicas más adecuadas y oportunas <sup>19,23,26</sup>

El láser de baja potencia es eficaz para la disminución del dolor a corto plazo. La combinación de parafina (termoterapia) y ejercicios activos son eficaces para limitar el dolor. La aplicación de calor y frío puede proporcionar un alivio sintomático temporal del dolor y la rigidez. En las fases de inflamación activa (con el objetivo principal de evitar el dolor y reducir la inflamación) se pueden utilizar ortesis estáticas (al principio todo el día y después solamente de noche). Si el paciente tiene problemas funcionales se pueden asociar durante el día (a tiempo parcial) órtesis funcionales adaptadas al problema específico y al área anatómica que interfiere con la función.<sup>20</sup>

Para la prescripción del ejercicio, el médico debe tener en cuenta el grado de inflamación de cada articulación, las alteraciones biomecánicas, el estado de los músculos vecinos, el sistema cardiovascular y la edad. Se pueden utilizar diferentes tipos de ejercicios como son: “Ejercicios pasivos. Estos ejercicios en articulaciones inflamadas pueden incrementar la inflamación, la presión intrarticular y asociarse con una ruptura de la cápsula articular. En pacientes con pérdida severa de la fuerza muscular en reposo se recomienda efectuarlos una sola vez al día y con mucho cuidado para mantener los arcos de movimiento. Ejercicios activos. Estos ejercicios son los más indicados en la fase aguda de la enfermedad, si el paciente no puede completar los arcos de movimiento se recomienda hacerlos activos asistidos. Durante la fase de remisión estos ejercicios se deben mantener al menos tres veces por semana con series de repeticiones de 10 cada una. Ejercicios isométricos. Estos

ejercicios producen menor estrés articular. En general se recomienda un programa que incluya contracciones isométricas sostenidas en los músculos que lo requieran con una fuerza submáxima con una repetición de una a seis contracciones con una duración de tres a seis segundos, con veinte segundos de descanso entre cada contracción. Ejercicios isotónicos. Se pueden realizar siempre y cuando las articulaciones que involucren no estén en una fase aguda.”<sup>16</sup> Tradicionalmente se ha dicho que estos ejercicios deben ser de bajo peso e intensidad, pero trabajos recientes no los contraindican, al contrario, los involucran dentro de un programa como el que se describe más adelante, sin embargo, deben tomarse con cautela, pues el seguimiento de estos trabajos solo es de 24 semanas. Ejercicios de resistencia. Son útiles para un programa de reacondicionamiento, se pueden realizar aeróbicos de bajo impacto como nadar, montar en bicicleta, caminar rápido. Los programas varían entre un 60 y un 90 % de la máxima frecuencia permitida.<sup>2,16,23</sup>

### **Calidad de vida y artritis reumatoide**

La calidad de vida, tal como la define la OMS, es “una percepción individual de las personas sobre su propia posición en la vida, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en el que viven, y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones”<sup>19</sup>. Es un concepto multidimensional y determinado de una forma compleja por la salud física de los individuos, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales y sus relaciones con los aspectos más importantes del medio que les rodea. Aunque sobrepasa los límites de esta revisión, es necesario establecer que, idealmente, una medida de calidad de vida debería ser válida (ha de medir aquello para lo que está programada), fiable (resultados repetibles), sensible a los cambios (midiendo las variaciones importantes de la enfermedad a lo largo del tiempo) y aceptable tanto para los clínicos como para los pacientes. El propósito de la medición de la calidad de vida es proporcionar una mejor valoración de la salud de los individuos y de las poblaciones, y también de los beneficios y perjuicios que pueden ocasionar las intervenciones terapéuticas. La calidad de vida puede ser empleada de muchas formas en la valoración de la salud: a) monitorización de los problemas

psicosociales de pacientes individuales; b) valoración de los problemas de salud en exámenes de población; d) medidas de desenlace en servicios de salud o en evaluación de la investigación; e) ensayos clínicos y f) análisis de coste-utilidad<sup>9</sup>

Las actividades usuales de autocuidado incluyen el aseo, el baño, el cuidado personal, la alimentación y el vestido. En esta última década nuevos enfoques para conceptualizar la función en los pacientes con AR., han conducido al desarrollo de varios métodos cuantitativos válidos y confiables, para medir el estado funcional en estos pacientes.<sup>12-13</sup>

Debido a lo anterior y a la relevancia que en los factores psicológicos van a tener las respuestas emocionales y afectivas en esta enfermedad, se deben utilizar medidas que ayuden a identificar la calidad de vida, definida como el grado de satisfacción del individuo respecto a su bienestar físico, emocional y social, así como la capacidad funcional, entendiéndose como la facultad presente en una persona para realizar las actividades de la vida diaria sin necesidad de supervisión.<sup>5,6</sup>

Una característica de la reumatología moderna es la utilización de instrumentos de evaluación estandarizados en el seguimiento de los enfermos. Esto mismo ha ocurrido antes en otras especialidades médicas. Se trata de una necesidad ineludible si se quiere avanzar. En la actualidad, con un conjunto reequilibrado de variables podemos describir las características clínicas de los pacientes de una forma mucho más precisa, válida y sobre todo útil que antaño con el ya obsoleto: peor, igual o mejor. Es indudable que la aparición de nuevos y superiores tratamientos para la artritis reumatoide debe ir acompañada de la utilización de métodos clínicos más sensibles y completos, capaces de detectar las mejorías terapéuticas de una forma consistente. Entre las áreas de mayores avances en los últimos años destaca la evaluación de la calidad de vida, producto de un interés por aspectos cualitativos, centrados en el paciente, dando paso a una visión menos anatómica y más funcional de las enfermedades crónicas.<sup>22-23</sup> En ciencias de la salud se prefiere hablar de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) cuando se intenta evaluar aquella en función del grado de salud, en un intento de acotar el problema, con una visión más realista, que huye de la ambigüedad e imprecisión, dada la imposibilidad de definir el concepto de calidad de vida. Los contenidos de la calidad de vida relacionada con la salud, se suelen dividir en tres dimensiones: física, psicológica y social, en una clara referencia a las distintas áreas en que se ha dividido el concepto de salud. Se trata de conocer cómo los estados de

salud o si se prefiere, las distintas formas de enfermar– modifican la calidad de vida de las personas física, psicológica socialmente, pero desde el punto de vista del paciente.<sup>12</sup>

El Colegio Americano de Reumatología (ACR), así como la Liga Europea Contra el Reumatismo (EULAR), recomiendan la determinación de la calidad de vida en estos pacientes, dado que ésta trasciende las mediciones clínicas y epidemiológicas tradicionalmente aplicadas en la valoración de la enfermedad. En los últimos años se han ido desarrollando y popularizando diversos instrumentos que tratan de cuantificar de una forma más detallada y objetiva las discapacidades producidas por la AR, dentro de los cuales se encuentra el Health Assessment Questionnaire (HAQ)<sup>18,26</sup>.

El HAQ completo es un instrumento integral diseñado para evaluar la discapacidad del paciente, la incomodidad, los efectos secundarios de los medicamentos, los costos y la mortalidad. De estos componentes, solo el Índice de Discapacidad de HAQ (HAQ-DI) se usa con frecuencia en ensayos clínicos y práctica clínica. El HAQ-DI, un componente del conjunto de datos básicos del American College of Rheumatology (ACR) para la evaluación de la actividad y el resultado de la enfermedad de AR, evalúa la capacidad de los pacientes para realizar actividades de la vida diaria a través de sus respuestas a 20 preguntas diseñadas para evaluar uso de extremidades inferiores. Estas preguntas están organizadas en ocho categorías: vestirse, levantarse, comer, caminar, higiene, alcance, agarre y actividades habituales. Cada pregunta se responde en una escala de deterioro de cuatro niveles que va de 0 a 3: 0 = sin dificultad; 1 = alguna dificultad; 2 = mucha dificultad.<sup>31</sup>

El índice final de HAQ, que varía de 0 a 3, es la media de los puntajes de las ocho categorías. Las puntuaciones de HAQ <0,3 se consideran normales; sin embargo, el HAQ medio de la población aumenta con la edad<sup>18</sup>. Las puntuaciones más altas de HAQ indican un aumento de la discapacidad. Se ha sugerido que la diferencia mínima clínicamente importante en los puntajes de HAQ seriales es 0.22 en el nivel grupal para los pacientes con AR. Varias modificaciones del HAQ se han empleado en ensayos clínicos y en la práctica<sup>30, 26</sup>

Aunque la influencia principal sobre el HAQ es la actividad de la enfermedad, el puntaje refleja tanto el daño articular como la actividad de la enfermedad. Por lo tanto, los resultados del HAQ requieren una interpretación cuidadosa cuando se utilizan para la evaluación de la actividad de la enfermedad, ya que el componente irreversible, relacionado con el daño de

la discapacidad evaluada por HAQ aumenta con el grado de daño articular y con la duración de la enfermedad. Por lo tanto, se ha propuesto que el HAQ relacionado con la actividad.<sup>18,26</sup>

#### “Clase funcional

I: Capacidad completa para realizar las actividades usuales de la vida diaria, que incluyen actividades de autocuidado.

II: Puede realizar las actividades usuales de autocuidado pero con limitaciones en las actividades de la vida diaria.

III: Puede realizar las actividades de autocuidado, pero tiene limitaciones en las actividades de la vida diaria

IV: Tiene limitaciones para realizar las actividades usuales de autocuidado, actividades recreativas”<sup>26,32</sup>

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la mejoría en la calidad de vida e intensidad de dolor en los pacientes con artritis reumatoide que asistieron a tratamiento de rehabilitación en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación de marzo a octubre 2019 después de la rehabilitación

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

3.2.1 Caracterizar las comorbilidades asociadas presentes en los pacientes con artritis reumatoide que asistieron a tratamiento de rehabilitación en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación

3.2.2 Correlacionar el tiempo de evolución de los pacientes con artritis reumatoidea con su calidad de vida y la intensidad del dolor después del tratamiento de rehabilitación.

- 3.2.3 Determinar la mejoría de la calidad de vida los pacientes con artritis reumatoide después de tratamiento de rehabilitación

## **4 MATERIAL Y MÉTODOS**

### **4.1. TIPO DE ESTUDIO**

Estudio descriptivo transversal de antes y después.

### **4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **4.2.1. POBLACIÓN**

Pacientes mayores de edad con diagnóstico de Artritis Reumatoide que asistieron o fueron referidos a la consulta externa de Medicina Física y Rehabilitación en el hospital Roosevelt.

#### **4.2.2 MUESTRA**

Registro total interno de pacientes con artritis reumatoide mayores de 18 años, evaluados en el departamento de Medicina Física y Rehabilitación del hospital Roosevelt.

#### **4.2.2. SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Se utilizó la totalidad de los pacientes con Artritis Reumatoide que asistieron a tratamiento de rehabilitación en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación.

### **4.3. UNIDAD DE ANÁLISIS Y DE INFORMACIÓN**

#### **4.3.1. UNIDAD DE ANALISIS**

Datos clínicos y terapéuticos registrados en el instrumento diseñado para el efecto

#### 4.3.2. UNIDAD DE INFORMACIÓN

Pacientes que ingresaron al programa de Rehabilitación en la consulta externa de Medicina Física y Rehabilitación y sus registros clínicos, del hospital Roosevelt.

### 4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

#### 4.4.1. CRITERIO DE INCLUSIÓN

Personas mayores de 18 años.

Hombres y mujeres con diagnóstico ya establecido de Artritis Reumatoide

Pacientes referidos o que asistieron a la consulta externa del departamento de Medicina Física y Rehabilitación del hospital Roosevelt

Pacientes que cumplan el tiempo mínimo establecido de tratamiento de rehabilitación.

Pacientes con clase funcional I-III.

Pacientes que sí pudieron asistir a terapias.

Pacientes que cumplieron el tiempo mínimo establecido de tratamiento de rehabilitación.

#### 4.4.2. CRITERIO DE EXCLUSIÓN

Pacientes que no cumplen criterios de inclusión.

Pacientes que no pudieron asistir a terapias

Pacientes con deterioro Neurocognitivo significativo que les impidiera proveer información.

Patología psiquiátrica grave o descompensada

Pacientes con sospecha de cáncer, masas de origen desconocido.

Pacientes con marcapasos.

Pacientes embarazadas.

Pacientes con síndrome Convulsivo

Pacientes con enfermedad de Parkinson.

Pacientes con Enfermedad Cerebrovascular

### 4.5. TIPO Y TÉCNICA DE MUESTREO

Se realizó un muestreo por cuotas.

Luego de solicitar la participación del paciente en la investigación y la firma del consentimiento para entrevista, para obtener la información a utilizar en la investigación, se les realizó a los pacientes los siguientes cuestionarios.

1. cuestionario HAQ en español para medición de calidad de vida.
2. escala EVA para medición de la intensidad del dolor.

En dos momentos durante la investigación, al inicio del tratamiento o semana 0 y al final del tratamiento con medios físicos y ejercicios o semana 8 y los resultados obtenidos se compararon para cada uno de los aspectos evaluados.

#### **4.6. VARIABLES**

##### **4.6.1. VARIABLES INDEPENDIENTES**

Artritis reumatoide

Características sociodemográficas

Sexo

Edad

##### **4.6.2. VARIABLES DEPENDIENTES**

Manejo del dolor

Afectación de la vida diaria

##### **4.6.3. INTERCURRENTES O INTERVINIENTES**

Tiempo estimado de tratamiento rehabilitador.

Tipo de tratamiento rehabilitador.

#### 4.7. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIO DE CLASIFICACIÓN / UNIDAD DE MEDIDA
Características sociodemográficas	Edad	Tiempo de Existencia de una persona desde que nace hasta la actualidad.	Datos de la edad en años anotada en el registro clínico del paciente	Independiente Cuantitativa	Razón	Años
	Sexo	variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre.	Sexo indicado en el expediente según las características fisiológicas del paciente	Independiente Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Manejo del dolor	Dolor	Experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a un daño tisular real o potencial.	Intensidad del dolor referida por el paciente según la escala de medición EVA	Dependiente Cuantitativa	Razón	Escala EVA 0 = sin dolor 1-2 = poco dolor 3-4 = dolor moderado 5-6 = dolor fuerte 7-8 = dolor muy fuerte 9-10 = dolor insoportable

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIO DE CLASIFICACIÓN / UNIDAD DE MEDIDA
Tratamiento de rehabilitación.	Tiempo estimado de tratamiento rehabilitador.	Tiempo requerido para que al paciente le disminuya el dolor al menos 3 puntos en la intensidad del dolor y disminuya la situación funcional global al menos 1 punto	Tiempo requerido para que al paciente le disminuya el dolor al menos 3 puntos en la escala EVA y disminuya la situación funcional global al menos 1 punto en la escala HAQ	Intercurrentes  cuantitativa	Razón	Tiempo mínimo de rehabilitación: 4 semanas  Tiempo máximo de rehabilitación: 8 semanas
	Tipo de tratamiento	Tratamiento rehabilitador consiste en una combinación terapéutica centrado en controlar el dolor, incrementar y mantener el rango articular y la fuerza muscular, proteger las articulaciones, preservar la función y educar al paciente sobre su enfermedad	Tratamiento rehabilitador aplicado al paciente que contiene una combinación de medios físicos, ejercicios y cuidados posturales enfocados a mejorar la calidad de vida del paciente y mejorar el manejo del dolor	Intercurrentes  cualitativa	Nominal	Aplicación de medios físicos tales como: 1. Termoterapia a. empaques calientes b. Parafina c. ultrasonido 2. Hidroterapia 3. TENS           baja frecuencia Ejercicios tales como: a. Ejercicios pasivos b. Ejercicios activos asistidos

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIO DE CLASIFICACIÓN / UNIDAD DE MEDIDA
Tratamiento de rehabilitación.						c. Ejercicios de fortalecimiento d. Ejercicios de estiramiento e. Ejercicios isométricos y cuidados posturales
Calidad de Vida	Actividades de la vida diaria	Las actividades de la vida diaria (AVDs) comprenden todas aquellas actividades de la vida cotidiana que tienen un propósito, lo que les da un valor y significado concreto para una persona	Valor obtenido en el cuestionario HAQ que ubica al paciente en un grado de independiente o Dependiente según el tipo de actividades de la vida diaria que éste pueda realizar.	Dependiente cualitativo	Nominal	Cuestionario HAQ  0= sin dificultad 1=con alguna dificultad 2= con mucha dificultad 3= incapaz de hacerlo

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIO DE CLASIFICACIÓN / UNIDAD DE MEDIDA
Calidad de Vida	Afectación de la vida diaria	Alteración de las buenas condiciones de vida 'objetivas' y un bajo grado de bienestar 'subjetivo', que incluye la insatisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades.	Valor obtenido en el cuestionario HAQ que ubica al paciente en un grado de independiente o Dependiente según el tipo de actividades de la vida diaria que éste pueda realizar.	Dependiente cualitativo	Nominal	Cuestionario HAQ  0= sin dificultad 1=con alguna dificultad 2= con mucha dificultad 3= incapaz de hacerlo

#### **4.8. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN Y REGISTRO DE LA INFORMACIÓN.**

Para la recolección de los datos se utilizaron

1. El Cuestionario HAQ es un instrumento integral diseñado para evaluar la discapacidad física del paciente, este consta de 20 ítems que evalúan el grado de dificultad física para realizar 20 actividades de la vida diaria, agrupadas en 8 áreas : a) vestirse y asearse, b) levantarse, c) comer, d) caminar/pasear e) higiene personal f) alcanzar g) prensión; cada ítems con puntuación de 0-3 donde 0= sin dificultad 1= con alguna dificultad 2= con mucha dificultad y 3= incapaz de hacerlo
2. La escala EVA Escala Visual Analógica permite medir la intensidad del dolor del paciente en una escala de 0 a 10 marca la intensidad del síntoma que se le propone, donde 0 = sin dolor, 1-2 = poco dolor, 3-4 = dolor moderado, 5-6 = dolor fuerte, 7-8 = dolor muy fuerte, 9-10 = dolor insoportable.

#### **4.9. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

- Se solicitó autorización a jefe del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Roosevelt para realizar dicho estudio.
- Se pasó el consentimiento para entrevista a cada paciente para su autorización y que sea firmado por el mismo.
- Se pasó cuestionario HAQ y escala EVA al inicio del tratamiento rehabilitador que consistió en medios físicos, ejercicios y cuidados posturales de acuerdo a la necesidad del paciente.
- Se estableció como tiempo máximo para la segunda evaluación 8 semanas de tratamiento.
- Terminadas las sesiones programadas se pasó nuevamente el cuestionario HAQ y escala EVA a los pacientes.
- Se compararon los dos cuestionarios, el inicial y el final, tanto el cuestionario de HAQ y escala EVA, para valorar los resultados.
- Se tabularon los datos.
- Se analizaron los datos.
- Se elaboró del informe final.

#### **4.10. PLAN PARA EL ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Los datos recolectados en el expediente del paciente, cuestionario HAQ y escala EVA serán procesados en una base de datos del programa Excel desde el cual se realizó el análisis estadístico para establecer la calidad de vida de los pacientes y la mejoría en el manejo del dolor

Además, se estableció correlacionar el tiempo de evolución de los pacientes con artritis reumatoidea con su calidad de vida y la intensidad del dolor después del tratamiento de rehabilitación utilizando el programa estadístico InfoStat 2020i.

#### **4.11. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **4.11.1. PRINCIPIOS ÉTICOS GENERALES**

La información será recolectada y procesada en forma confidencial.

Beneficencia: se protegerá el bienestar de los pacientes sujetos a la investigación, se dará tratamiento integral a los pacientes con artritis reumatoide (ejercicios y medios físicos).

no maleficencia: No se creará nuevos males para el paciente con artritis reumatoide ni aumentará las patologías ya existentes; respetando su privacidad, la integridad física y psicológica del paciente.

Autonomía: Se brindará información sobre el estudio y tratamiento al cual será sometido siendo clara y precisa para cada paciente y se le hará firmar consentimiento para entrevista previo a iniciar su tratamiento de rehabilitación.

Justicia: Se actuará individualizando las necesidades del paciente con artritis reumatoidea tomando el tiempo necesario tanto en el interrogatorio como en el examen físico en cada uno de ellos procediendo sin discriminación alguna.

##### **4.11.2. CATEGORÍA DEL RIESGO**

El estudio será de riesgo Categoría II, presentando moderado riesgo para el paciente ya que se le realizará examen físico y se hará uso de medios físicos y ejercicios como parte del programa, individualizando cada caso.

## V. RESULTADOS

Tabla 1 Características sociodemográficas de los pacientes con artritis reumatoidea que asistieron a tratamiento rehabilitatorio en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación

		femenino		masculino	
		frecuencia	porcentaje	frecuencia	porcentaje
Edad (años)	18-30	8	20	1	2.5
	31-40	2	5	3	7.5
	41-50	5	12.5	3	7.5
	51-60	7	17.5	3	7.5
	61-70	1	2.5	7	17.5
Sexo		23	23	17	42.5
Estado civil	Soltero	8	20	10	25
	Casado	3	7.5	2	5
	Unión libre	12	30	4	10
Diagnóstico	Artritis reumatoide	19	47.5	7	17.5
	Artritis reumatoide y DM			4	10
	Artritis reumatoide e HTA	3	7.5	4	10
	Artritis reumatoide e Hipotiroidismo	1	2.5	2	5
Tiempo de evolución de la enfermedad (años)	0-10	12	30	7	17.5
	11-20	11	27.5	3	7.5
	21-30			7	17.5

Las características sociodemográficas de los pacientes con artritis reumatoidea que asistieron a tratamiento de rehabilitación en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación son para el sexo femenino un rango de edad de 51-60 años, viven en unión libre sin otra enfermedad asociada con un tiempo de evolución de la enfermedad de 0 a 10 años de padecer artritis reumatoide; mientras que para los hombres el rango de edad de 61-70 años, viven en unión libre sin otra enfermedad asociada con un tiempo de evolución de la enfermedad de 0 a 10 años.

Tabla 2 Resultados obtenidos en los pacientes con artritis reumatoidea que asistieron a tratamiento de rehabilitación en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación luego del tratamiento según el cuestionario HAQ.

Aspecto				todos				
				inicio		final		
				F	%	F	%	
VESTIRSE Y ASEARSE	1	Vestirse solo, incluyendo abrocharse los botones y atarse los cordones de los zapatos	0	Sin dificultad	7	17.50	11	27.50
			1	con alguna dificultad	12	30	29	72.50
			2	con mucha dificultad	16	40		
	2	Enjabonarse la cabeza	0	sin dificultad	7	17.5	13	32.50
			1	con alguna dificultad	19	47.5	27	67.50
			2	con mucha dificultad	12	30		
LEVANTARSE	3	Levantarse de una silla sin brazos	0	sin dificultad			10	25.00
			1	con alguna dificultad	8	20	27	67.50
			2	con mucha dificultad	20	50	3	7.50
			3	incapaz de hacerlo	12	30		
	4	Acostarse y levantarse de la cama	0	sin dificultad	3	7.5	8	20.00
			1	con alguna dificultad	5	12.5	29	72.50
			2	con mucha dificultad	26	65	1	2.50
			3	incapaz de hacerlo	6	15	2	5.00
COMER	5	Cortar un filete de carne	0	sin dificultad		0	5	12.5
			1	con alguna dificultad	5	12.5	25	62.50
			2	con mucha dificultad	14	35	10	25.00
			3	incapaz de hacerlo	21	52.5		
	6	Abrir un cartón de leche nuevo	0	sin dificultad	3	7.5	34	85.00
			1	con alguna dificultad	32	80	5	12.50
			2	con mucha dificultad	5	12.5	1	2.50
	7	Servirse la bebida	0	sin dificultad	3	7.5	8	20.00
			1	con alguna dificultad	6	15	29	72.50
			2	con mucha dificultad	18	45		
			3	incapaz de hacerlo	13	32.5	3	7.50
CAMINAR/PASEAR	8	Caminar fuera de casa por un	0	sin dificultad			20	50.00
			1	con alguna dificultad	4	10	20	50.00
			2	con mucha dificultad	33	82.5		
			3	incapaz de hacerlo	3	7.5		
	9	Subir cinco escalones	0	sin dificultad	3	7.5	19	47.50
			1	con alguna dificultad	6	15	18	45.00
			2	con mucha dificultad	18	45	3	7.50
			3	incapaz de hacerlo	13	32.5		
HIGIENE PERSONAL	10	Lavarse y secarse todo el cuerpo	0	sin dificultad	7	17.5	21	52.50
			1	con alguna dificultad	10	25	19	47.50
			2	con mucha dificultad	23	57.5		
	11	Sentarse y levantarse del retrete	0	sin dificultad	6	15	12	30.00
			1	con alguna dificultad	10	25	28	70.00
			2	con mucha dificultad	24	60		

Aspecto				todos				
				inicio		final		
				F	%	F	%	
ALCANZAR	13	Coger un paquete de azúcar de 1Kg de una estantería colocada por encima de su cabeza	0	sin dificultad			2	5.00
			1	con alguna dificultad	6	15	27	67.50
			2	con mucha dificultad	11	27.5	11	27.50
			3	incapaz de hacerlo	23	57.5		
	14	Agacharse y recoger ropa del suelo	0	sin dificultad			8	20.00
			1	con alguna dificultad	7	17.5	30	75.00
			2	con mucha dificultad	18	45	2	5.00
			3	incapaz de hacerlo	15	37.5		
PRENSIÓN	15	Abrir la puerta de un coche	0	sin dificultad			18	45.00
			1	con alguna dificultad	9	22.5	17	42.50
			2	con mucha dificultad	26	65		
			3	incapaz de hacerlo	5	12.5		
	16	Abrir tarros cerrados que ya antes habían sido abiertos	0	sin dificultad	4	10	15	37.50
			1	con alguna dificultad	9	22.5	25	62.50
			2	con mucha dificultad	22	55		
			3	incapaz de hacerlo	5	12.5		
	17	Abrir y cerrar los grifos	0	sin dificultad			14	35.00
			1	con alguna dificultad	14	35	26	65.00
			2	con mucha dificultad	21	52.5		
			3	incapaz de hacerlo	5	12.5		
OTRAS ACTIVIDADES	18	Hacer los recados y las compras	0	sin dificultad	2	5	10	25.00
			1	con alguna dificultad	23	57.5	30	75.00
			2	con mucha dificultad	15	37.5		
	19	Entrar y salir de un coche	0	sin dificultad			9	22.50
			1	con alguna dificultad	27	67.5	31	77.50
			2	con mucha dificultad	11	27.5		
			3	incapaz de hacerlo	2	5		
	20	Hacer tareas de casa como barrer o lavar los platos	0	sin dificultad	6	15	13	32.50
			1	con alguna dificultad	21	52.5	27	67.50
			2	con mucha dificultad	13	32.5		

Se evaluó la calidad de vida mediante varios aspectos de las actividades diarias de los pacientes con artritis reumatoidea según el cuestionario HAQ, de los 40 pacientes que estuvieron en tratamiento de rehabilitación 72.5% mejora de uno a dos puntos en su nivel de discapacidad presentando el siguiente comportamiento

En los aspectos de vestirse/asearse, levantarse, y prensión al inicio del tratamiento de rehabilitación, el mayor porcentaje de los pacientes se encontraban en la escala de mucha dificultad para realizar dichas actividades y al final el tratamiento de rehabilitación

el mayor porcentaje se encontró en la escala de alguna dificultad, presentando mejoría de un punto en su nivel de discapacidad.

En el aspecto de comer al inicio del tratamiento, el mayor porcentaje de los pacientes se encontraban en la escala de alguna dificultad y al final el tratamiento de rehabilitación el 85% se encontró sin dificultad para realizar dicha actividad, presentando mejoría de un punto en su nivel de discapacidad.

Se obtiene que en el aspecto de caminar y pasear al inicio del tratamiento, el mayor porcentaje de los pacientes presentaban mucha dificultad para subir cinco escalones y al final el tratamiento de rehabilitación el 47.5% se encontró sin dificultad para realizar dicha actividad, presentando mejoría de dos puntos en su nivel de discapacidad.

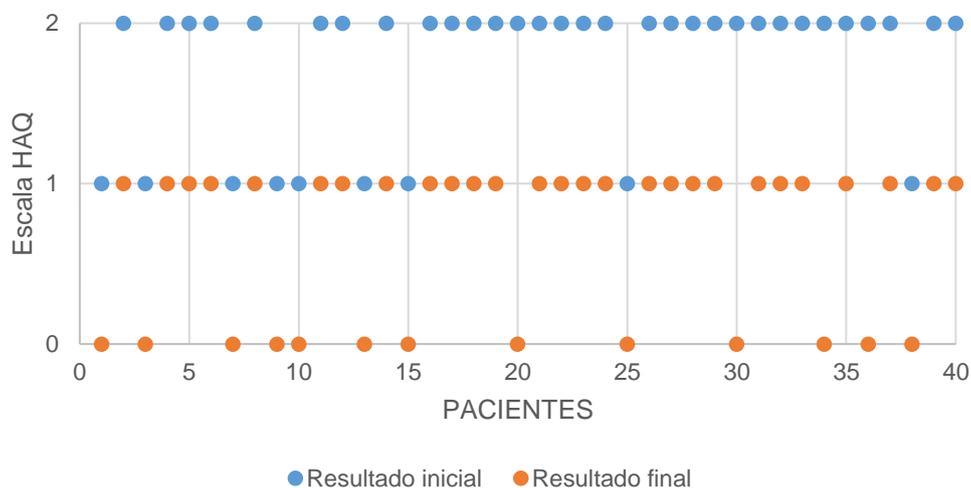
En el aspecto de alcanzar al inicio del tratamiento, el mayor porcentaje de los pacientes presentaban incapacidad para agacharse y recoger la ropa del suelo y al final el tratamiento de rehabilitación el 75% se encontró sin dificultad para realizar dicha actividad, presentando mejoría de dos puntos en su nivel de discapacidad.

Tabla 3 Resultados obtenidos en los pacientes con artritis reumatoidea que asistieron a tratamiento de rehabilitación en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación luego del tratamiento según escala EVA.

Escala EVA	Femenino				Masculino			
	I	%	F	%	I	F	%	
2			1	2.50		4	10.00	
3			19	47.50		3	7.50	
4	8	20.00	2	5.00		10	25.00	
5	7	17.50	1	2.50	2	5.00		
6	4	10.00			6	15.00		
7	3	7.50			2	5.00		
8	1	2.50			7	17.50		

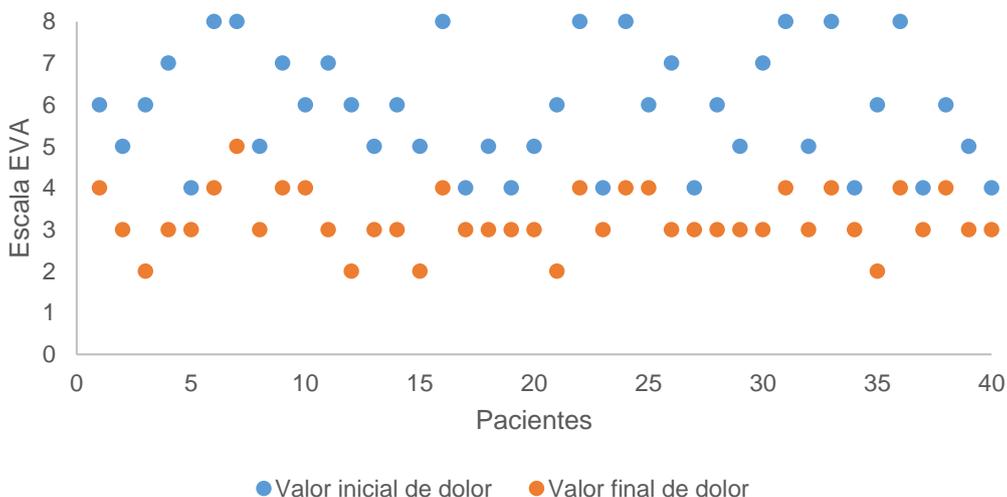
Al inicio del tratamiento los pacientes del sexo femenino presentaron una intensidad del dolor de 4 puntos y al final del tratamiento de rehabilitación redujo la intensidad del dolor a 3 puntos mientras que en los pacientes del sexo masculino iniciaron con intensidad de dolor de 8 puntos y al final del tratamiento de rehabilitación redujo la intensidad del dolor a 4 puntos.

Gráfica 1 Comparación de los Resultados iniciales y finales de los pacientes con artritis reumatoidea que asistieron a tratamiento de rehabilitación en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación luego del tratamiento según escala HAQ



El 90% de los pacientes presentaron una mejoría de una unidad en la escala de HAQ, mientras que el restante 10% presentaron una mejoría de dos unidades en esta escala.

Gráfica 2 Comparación de los Resultados iniciales y finales de los pacientes con artritis reumatoidea que asistieron a tratamiento de rehabilitación en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación luego del tratamiento según escala EVA



De los pacientes estudiados, el 37.5% presentaron una mejoría en el manejo del dolor de 4 puntos, el 30.0% presentaron una mejoría de 2 puntos, el 22.0% presentaron una mejoría de 1 punto y el 12.5% presentaron una mejoría de 3 puntos.

La correlación de Spearman para el tiempo de evolución de los pacientes con artritis reumatoidea con su calidad de vida después del tratamiento de rehabilitación es de 0.141 (IC 95% 0.882-1.00)  $p=0.207$  lo que significa que tiene un efecto positivo sin importar el tiempo de evolución de la enfermedad a pesar de no ser estadísticamente significativo, lo que significa el tiempo de tratamiento del paciente tiene un efecto positivo estadísticamente significativo en el manejo del dolor; por lo cual entre mayor sea el tiempo de tratamiento de rehabilitación, el paciente presentará mejor manejo del dolor obteniendo valores bajos en la Escala EVA.

Por lo anterior se establece que el tiempo de tratamiento de rehabilitación y el manejo del dolor son los factores que tiene relación con la mejoría en la calidad de vida del paciente con artritis reumatoide.

## VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

La artritis reumatoidea es una enfermedad inflamatoria crónica autoinmune caracterizada por poliartritis simétrica y periférica especialmente, la cual por sí sola conlleva a una discapacidad funcional.

Con el estudio de los 40 pacientes se demostró que la rehabilitación física tiene un efecto positivo en la mejora de la función articular, la mejora de la calidad de vida y mejora del dolor en pacientes con artritis reumatoidea sin importancia significativa el tiempo de evolución de la enfermedad; cumpliendo así los objetivos planteados en este estudio.

La artritis reumatoidea en el estudio incidió con mayor frecuencia en el sexo femenino entre los 51-60 años de edad, presentándose la mayor proporción de pacientes con una evolución de la enfermedad menor a los 10 años. Llegando a confirmar lo que describe el estudio de "Grupo Latinoamericano de estudio de artritis reumatoide donde las mujeres tienen de dos a tres veces más probabilidades de desarrollar artritis reumatoidea que los hombres además demuestran que el pico de aparición se encuentra entre las edades de 50 y 75 años.<sup>18</sup>

Las dos principales comorbilidades que aquejaban a la población estudiada fueron hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2; en el estudio no es estadísticamente significativo ya que presentaron mejoría de la independencia con el tratamiento de rehabilitación contradiciendo con el estudio de "Wayne Burton y Alan Morrison, Revisión sistemática de estudios de pérdida de productividad por artritis reumatoide" donde establece que un tercio de los pacientes con comorbilidades asociadas no presentan mejoría en su independencia además presentan mayor prevalencia en pérdida de la productividad relacionada con el trabajo asociado o no con ejercicios físicos.<sup>6</sup>

De los 40 pacientes estudiados el 77.5% de los pacientes con artritis reumatoidea tiene grado 2 de discapacidad en las actividades de la vida de la escala HAQ pero posterior al tratamiento de rehabilitación el 67.5% mejoraron 1 punto su grado de discapacidad mientras que el 32.5% mejoraron 2 puntos su grado de discapacidad lo que queda demostrado que la rehabilitación física que consistió en ejercicios y medios físicos individualizados mejora la calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoidea además los pacientes disminuyeron la escala de intensidad de dolor medidos con la escala visual análoga del dolor EVA posterior al tratamiento de rehabilitación llegando a confirmar lo descrito en el estudio "Ottawa Panel Evidence; que establece que la rehabilitación precoz ayuda a tratar las consecuencias de la enfermedad como el dolor, debilidad muscular, discapacidad en las actividades diarias y prevenir el deterioro funcional<sup>2</sup>

La correlación de Spearman para el tiempo de evolución de los pacientes con artritis reumatoidea con su calidad de vida después del tratamiento de rehabilitación es de 0.141 (IC 95% 0.882-1.00)  $p=0.207$  evidencia que el tratamiento rehavilitatorio en estos pacientes durante un periodo de ocho sesiones mejora su calidad de vida en al menos un punto en cada aspecto y les ayuda en el manejo del dolor obteniendo valores bajos en la Escala EVA.

Situación similar observó Waimann y col. En el estudio Quality of life of patients with rheumatoid arthritis in Argentina: reliability, validity, and sensitivity to change of a Spanish version of the rheumatoid arthritis quality of life questionnaire, donde los pacientes con artritis reumatoide presentaron mejoría luego de un tratamiento rehabilitatorio de seis meses a un año, donde el mayor porcentaje de mejoría en la calidad de vida fue moderado.

Por lo anterior, se establece que el tratamiento rehabilitatorio propuesto para pacientes con artritis reumatoide es una buena opción para mejorar su calidad de vida y manejo del dolor, permitiéndoles realizar más actividades de la vida diaria.

## 6.1. CONCLUSIONES

6.1.1 Se determinó que el tratamiento rehabilitativo propuesto es una buena opción de tratamiento para la artritis reumatoide porque contribuyó a la mejoría en la calidad de vida de los pacientes en una unidad en la escala de HAQ para el 90% de los casos y un manejo del dolor con una reducción de 4 puntos en la escala EVA en el 37.5% de los casos.

6.1.2 Las comorbilidades de los pacientes con artritis reumatoidea fueron diabetes mellitus en el 10% de los casos, Hipertensión arterial Enel 10% de los casos e hipotiroidismo en el 5% de los casos.

6.1.3 Sin importar el tiempo de evolución de la enfermedad y las comorbilidades de los pacientes con artritis reumatoide, se demostró la eficacia de la rehabilitación a través de la mejoría en la calidad de vida y de la disminución de la intensidad del dolor.

6.1.4. Se observó que las principales limitaciones funcionales de los pacientes con artritis reumatoidea se deben al deterioro musculoesquelético por lo que se logró demostrar los efectos positivos de los ejercicios y medios físicos para disminuir la intensidad del dolor mejorando así su calidad de vida.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

6.2.1 Al Departamento de Reumatología: realizar una interconsulta precoz para iniciar tratamiento rehabilitativo y así lograr prevenir la discapacidad funcional del paciente.

6.2.2 Al Departamento de Medicina física y rehabilitación: Establecimiento de tratamiento de rehabilitación para etapas tempranas de la artritis reumatoide enfocado a prevenir deformidades, mantener y mejorar la independencia del paciente, además de educarlo para optimizar el uso de su energía al realizar las actividades de la vida diaria, lo que contribuirá al aumento de su autoestima a la hora de enfrentarse con una actividad cotidiana.

6.2.3 Al personal médico fisiatra y personal técnico de fisioterapistas: Instruir a los pacientes a que continúen con su tratamiento de rehabilitación domiciliario a diario para reducir el riesgo de discapacidad funcional y disminución de la intensidad de dolor.

### **6.3. PROPUESTA DE PLAN DE ACCIÓN**

Durante este estudio se realizó un protocolo de tratamiento de rehabilitación para pacientes con artritis reumatoidea en fase subaguda y crónica con clase funcional I-III en el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Roosevelt siendo el siguiente:

#### **PROTOCOLO DE TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN PARA PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDEA**

Consideraciones generales:

El paciente con artritis reumatoidea tiene crónicamente una afectación funcional y psíquica, teniendo una especial afectación articular, por lo que se deben tomar las siguientes consideraciones al momento de aplicar el tratamiento:

- Realizar sesiones de corta duración para evitar la fatiga del paciente
- Agregar periodo de descanso entre sesiones
- Realizar maniobras lentas, evitando hacer movimientos bruscos que lesionan la articulación
- Utilizar resistencia leve o moderada dependiendo de la fase en que se encuentra el paciente y la capacidad que tenga para realizar los ejercicios
- No debe realizarse presiones fuertes durante los masajes, y los ejercicios pasivos en los pacientes con vasculitis para evitar la aparición de hematomas

En el Departamento de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Roosevelt se ha obtenido una evolución satisfactoria al combinar el tratamiento de rehabilitación con un tratamiento farmacológico para estos pacientes.

Objetivos generales del tratamiento de rehabilitación:

- A. Mejorar la calidad de vida y manejo de dolor en los pacientes con artritis reumatoide después de la rehabilitación medidos con la escala HAQ y escala EVA.
- B. Brindar una atención preventiva y oportuna al paciente con Artritis reumatoide.
- C. Brindar un manejo multidisciplinario

Objetivos específicos:

- A. Promover un manejo preventivo de los pacientes con Artritis Reumatoide para reducir la discapacidad producto de la evolución de la enfermedad
- B. Dar un plan educacional a los pacientes enfocado en la importancia que tiene para su calidad de vida el manejo del tratamiento de rehabilitación en casa.
- C. Brindar una atención psicológica oportuna para manejar la fase de duelo y depresión

D. Incorporar a su vida cotidiana el uso correcto de dispositivos de la marcha

#### PROGRAMA DIRIGIDO A:

1. Pacientes adultos con diagnóstico de Artritis Reumatoide fase subaguda y crónica con clase funcional I-III remitidos y evaluados por la Unidad De Reumatología Adultos del Hospital Roosevelt.
2. El paciente con Artritis Reumatoide captados y evaluado por el Residente de Medicina Física y Rehabilitación, en la Consulta Externa de Reumatología Adultos, quien les dará ingreso al Departamento de Medicina Física y Rehabilitación e informando al fisioterapeuta encargado los resultados de la evaluación médica del paciente para proporcionarle la mejor combinación terapéutica de este programa.

#### PROGRAMA INDIVIDUALIZADO REHALIZADO POR MEDICO FISIATRA:

El programa contempla plan educacional, programa de fisioterapia, terapia ocupacional y psicología que recibirán los días viernes cada semana durante 8 semanas en grupos de 10 pacientes.

**Plan educacional:** el médico les dará una charla semanal dirigida a los diferentes aspectos terapéuticos relacionados con mantener la calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide.

**Programa Fisioterapia:** Se elaborará un programa acoplado a las necesidades del paciente con artritis reumatoide considerando su evaluación médica, para brindar la mejor combinación terapéutica enfocada al acondicionamiento físico, buscando evitar la atrofia muscular y postergar la aparición de deformidades articulares, así como mantener el rango articular.

El programa se impartirá en dos módulos con una duración de 40 minutos y durante la primera sesión se les explicará la forma correcta de realizar cada uno de los ejercicios, indicando las repeticiones por serie y el número de series requeridas de cada uno de ellos, para que realicen la rutina durante la sesión y su seguimiento en casa para lograr la mejoría propuesta al inicio del tratamiento.

El programa consiste en:

- A. En el área de fisioterapia:
  1. Explicarle al paciente la importancia de la combinación del medicamento con el programa de rehabilitación
  2. Colocarle empaques calientes por 15 minutos e indicarle cómo usarlos para tratar dolor o rigidez articular para evitar lesiones en la piel.
  3. Colarle US a 1MHZ y 1w/cm<sup>2</sup> x 5 min x 10 sesiones según tolerancia del paciente

4. Se le aplicará parafina en modo inmersión en de una o ambas manos según tolerancia del paciente
5. Enseñarle la forma correcta de
  - a. Realizar los ejercicios de fortalecimiento muscular de las 4 extremidades con bandas de resistencia ajustado a la fuerza del paciente
  - b. Realizar los ejercicios de equilibrio en sedestación o en bipedestación y la progresión del ejercicio según su equilibrio y propiocepción.
  - c. Realizar los ejercicios de estiramiento de las 4 extremidades
  - d. Colocar su cuerpo al momento de tener una caída para reducir las lesiones.
  - e. Utilizar el uso de bastón, andadores, o sillas de ruedas
  - f. Trasladarse de cama a silla y silla a cama.

**Terapia Ocupacional:** se seleccionará la serie de actividades enfocadas a promover la máxima independencia del paciente y prepararlo para el avance de la enfermedad haciendo que la aborde de mejor manera.

En el área de Terapia ocupacional:

- a. El paciente realizará actividades dirigidas a mejorar la vida diaria
- b. El paciente realizará
  - i. Ejercicios de fortalecimiento de musculatura intrínseca de mano y antebrazo.
  - ii. Acondicionamiento de su entorno para reducir su gasto energético
  - iii. praxias gruesas y finas para mejorar su musculatura intrínseca de la mano.
  - iv. Técnicas de ergonomía articular dentro del trabajo y el hogar.

**Psicología:** Se le proporcionará al paciente el acompañamiento psicológico según sus requerimientos para que afronte de mejor manera la discapacidad que presenta consecuencia de la evolución de la Artritis Reumatoide y supere cada una de las etapas promoviendo su autoestima y confianza en sí mismo como parte de su salud mental.

Área de Psicología:

1. Proporcionarle acompañamiento al paciente en cada una de las etapas de la enfermedad para que supere el duelo producido por su discapacidad
2. Mediante la terapia de grupo afrontar de mejor manera el duelo asociado a la discapacidad producto de la evolución de la enfermedad
3. Fortalecer las capacidades emocionales para afrontar una enfermedad crónica.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Neira F., Ortega J. L. Tratamiento del dolor en la artritis reumatoide fundamentado en medicina basada en la evidencia. Rev. Soc. Esp. Dolor [En línea]. 2006 Nov [citado 2018 Abr 10]; 13(8): 561-566. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462006000800008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462006000800008&lng=es)
2. Ottawa Panel Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises and Manual Therapy in the Management of Osteoarthritis. Phys Ther.[en línea] 2005;85:907-971. [citado 10 abril 2018]. Disponible en: <https://europepmc.org/article/med/15509188>
3. Gardner GC, Gilliland BC. Artritis y otras artropatías. En: Loeser JD, Butler SH, Chapman CR, Turk DC (eds) Bonica Terapéutica del Dolor. México. McGraw Hill. 2003:605-627
4. Obregón-Ponce A, Iraheta I, Gracia-Ferrer H, Mejía B, García-Kutzbach A. Prevalence of musculoskeletal diseases in Guatemala, Central America: the COPCORD study of 2 populations. J Clin Rheumatol [en línea] 2012 Jun [citado 10 abril 2018]; 18(4):170-174. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22647863>
5. Bojke L, Spackman E, Hinde S, Helliwell P. Capturing all of the costs in nice appraisals: the impact of inflammatory rheumatic disease on productivity. Rheumatology (Oxford) [en línea] 2012 Feb [citado 10 abril 2018]; 51(2):210– 15. Disponible en: <http://eprints.whiterose.ac.uk/67371/>
6. Burton W, Morrison A, Maclean R, Ruderman. Systemic Review of studies of productivity loss due to rheumatoid arthritis. Occupational Medicine, 2006, vol 56 No. 1, pp. 18-27
7. Mould Quevedo J, Peláez Ballesta I, Vásquez Mellado J, et al. El costo de las principales enfermedades reumáticas inflamatorias desde la perspectiva del paciente. Gac Méd Mex 2008, Vol. 144 No. 3
8. García-García CO, Gómez-Moscut SM, Valladares-Del Cid DW, Morales-Quíñonez LF, López-Noj JA. Caracterización epidemiológica, clínica y terapéutica de pacientes con artritis reumatoide. Rev Guate Reumatol. 2011 Jun; 1(2):50-65.
9. Welsing PM, van Gestel AM, Swinkels HL, et al. The relationship between disease activity, joint destruction, and functional capacity over the course of rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum PubMed [en línea] 26 septiembre 2001;[citado 10 abril de 2018] 44:2009. Disponible en : [https://doi.org/10.1002/15290131\(200109\)44:9<2009::AID-ART349>3.0.CO;2-L](https://doi.org/10.1002/15290131(200109)44:9<2009::AID-ART349>3.0.CO;2-L)

10. Iglesias-Gamarra Antonio, Quintana Gerardo, Restrepo Suárez José Félix. Prehistoria, historia y arte de la Reumatología Inicios de las palabras reuma, artritis reumatoide, artritis juvenil, gota y espondilitis anquilosante. Rev.Colomb.Reumatol. [Internet]. 2006 Mar [cited 2018 Apr 12 ; 13( 1 ): 21-47. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-81232006000100003&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232006000100003&lng=en)
11. Smolen JS, Aletaha D, Grisar JC, Estimation of a numerical value for joint damage-related physical disability in rheumatoid arthritis clinical trials Annals of the Rheumatic Diseases [en línea] 6 de mayo 2010;[citado 12 abril 2018] 69:1058-1064 Disponible en: <http://ard.bmj.com/content/69/6/1058>
12. Waimann C, Dal Pra F, Marengo M, Schneeberger E, Gagliardi S, Cocco J, et al. Quality of life of patients with rheumatoid arthritis in Argentina: reliability, validity, and sensitivity to change of a Spanish version of the rheumatoid arthritis quality of life questionnaire. Clinical Rheumatology [en línea] 2012 [citado 12 abril 2018]; 31(7):1065–71. Disponible en: [http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22476205](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22476205).
13. Mould Quevedo J, Peláez Ballesta I, Vásquez Mellado J, et al. El costo de las principales enfermedades reumáticas inflamatorias desde la perspectiva del paciente. Gac Méd Mex 2008, Vol. 144 No. 3.
14. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative Annals of the Rheumatic Diseases [en línea] oct 01 2010 [citado 12 abril 2018] ;69:1580-1588 Disponible en: <http://ard.bmj.com/content/69/9/1580>
15. Lawrence, Reva C.. “Estimates of the Prevalence of Arthritis and Other Rheumatic Conditions in the United States, Part II.” Arthritis and Rheumatism [en línea] Jan 26 2008 [citado 12 abril de 2018] PMC 58(1): 26–35. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3266664/>
16. Hicks, J.E. Exercise in Patients with Inflammatory Arthritis and Connective Tissue Disease Rheum Dis Clin North Am. [En línea] 1990 Nov; 1 [Citado 12 abril 2018] 6(4): 845–870. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2087581>
17. Bru Moron C, Chaparro del Moral R, Rillo OL, Casalla L, Tamborenea N, Mysler E, et al. Productividad laboral en artritis reumatoidea: relación con características clínico – radiológicas. Rev Arg Reumatol [en línea] 2012 [citado 14 Ago 2013]; 23 (1): 06-20. Disponible en : [http:// www.reumatologia.org.ar/docs/rev\\_argent\\_reumatol\\_2012\\_23.pdf](http://www.reumatologia.org.ar/docs/rev_argent_reumatol_2012_23.pdf).

18. Cardiel MH; Latin American Rheumatology Association of the Pan-American League of Associations for Rheumatology (PANLAR); Grupo Latinoamericano de Estudio de Artritis Reumatoide (GLADAR). First Latin American position paper on the pharmacological treatment of rheumatoid arthritis. *Rheumatology (Oxford)*. [en línea] 2006 Junio; [Citado 12 abril 2018] 45 Suppl 2:ii7-ii22 Disponible en : [https://academic.oup.com/rheumatology/article/45/suppl\\_2/ii7/1783870](https://academic.oup.com/rheumatology/article/45/suppl_2/ii7/1783870)
19. Radner H, Aletaha D, Smolen JS. Work productivity, quality of life, and health states on different disease activity states in patients with rheumatoid arthritis. *Annals Rheumatic Dis*, 2009, vol 68, suppl 3, No. 396.
20. Cameron, Michelle H. *Agentes físicos en rehabilitación*. 4ª Ed. Barcelona: Elsevier Saunders.2013
21. Scott D.L., The diagnosis and prognosis of early arthritis: rationale for new prognostic criteria *Arthritis Rheum*. [en línea] febrero 2002 [citado en 12 abril 2018] 46(2), pp. 286-290 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11840430>
22. H. Visser,S. Le Cessie,K. Vos,F.C. Breedveld,J.M. Hazes How to diagnose rheumatoid arthritis early: a prediction model for persistent (erosive) arthritis *Arthritis Rheum.*,[en línea] Febrero 2002, [citado 12 abril 2018] 46(2) pp. 357-365 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11840437>
23. Álvaro-Gracia J.M., Pascual E., Jover J.A, Aguilar M.D, Dueñas.I.; Impacto de la artritis reumatoide sobre la discapacidad y la calidad de vida de los pacientes en España. xxxvii Congreso Nacional de la Sociedad Española de Reumatología Comunicaciones orales *Reumatol Clin.*,[en línea] Marzo 2011 [citado 14 abril 2018] , 7(2)pp. 1-22. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/316534707\\_Calidad\\_de\\_vida\\_y\\_capacidad\\_funcional\\_en\\_pacientes\\_con\\_artritis\\_reumatoide](https://www.researchgate.net/publication/316534707_Calidad_de_vida_y_capacidad_funcional_en_pacientes_con_artritis_reumatoide)
24. Deane KD, Norris JM, Holers VM. Pre-Clinical Rheumatoid Arthritis: Identification, Evaluation and Future Directions for Investigation. *Rheumatic diseases clinics of North America*. [en línea] Mayo 2010 [citado 14 abril de 2018] ;36(2): p213-241. Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2879710>
25. Holly John, BMBS, MRCP, Clinical Research Fellow & Specialist Registrar. George Kitas, MD, PhD, FRCP, Professor of Rheumatology. Cardiovascular comorbidity in early rheumatoid arthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* [en línea] Febrero 2009 [citado 14 abril 2018] 23(1) p71–82 Disponible en: [http://www.bprclinrheum.com/article/S1521-6942\(08\)00148-4/fulltext](http://www.bprclinrheum.com/article/S1521-6942(08)00148-4/fulltext)

26. Singh, J. A., Saag, K. G., Bridges, S. L., Akl, E. A., Bannuru, R. R., Sullivan, M. C.,. 2015 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis & Rheumatology*, [en línea] 16 marzo 2016 [Citado 14 abril 2018] , 68(1):p1-26. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/art.39480#citedby-section>
27. Vivian P. Bykerk Strategies to prevent rheumatoid arthritis in high-risk patients *Current Opinion in Rheumatology* [en línea] Marzo 2011, [citado 16 abril 2018] 23(2):p179–184. Disponible en : [https://journals.lww.com/co-rheumatology/Abstract/2011/03000/Strategies\\_to\\_prevent\\_rheumatoid\\_arthritis\\_in.11.aspx](https://journals.lww.com/co-rheumatology/Abstract/2011/03000/Strategies_to_prevent_rheumatoid_arthritis_in.11.aspx)
28. Demoruelle MK, Deane KD. Treatment Strategies in Early Rheumatoid Arthritis and Prevention of Rheumatoid Arthritis. *Current rheumatology reports*. [en línea] Octubre 2012; [Citado 16 abril de 2018] 14(5):p472-480. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3616381/>
29. Balsa A. Definiendo la remisión en la artritis reumatoide: nuevos criterios de la ACR/EULAR. Servicio de Reumatología, Hospital Universitario La Paz, Reumatología, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España. *Reumatol Clin*. [en línea] Marzo 2011; [citado 14 abril de 2018] 6(S3):S12–S15 Disponible en: <http://www.reumatologiaclinica.org/es/definiendo-remision-artritis-reumatoide-nuevos/articulo/S1699258X11000209/>
30. Kevin D. Deane, MDa, Jill M. Norris, MPH, PhD, V. Michael Holers, MDa. Preclinical Rheumatoid Arthritis: Identification, Evaluation, and Future Directions for Investigation. *Rheum Dis Clin North Am* [en línea] Mayo 2010 [citado 12 abril de 2018] 36(2) p213–241 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2879710/>
31. An Official Journal of the American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism Collaborative Initiative. *ARTHRITIS & RHEUMATISM* Vol. 62, No. 9, September 2010, pp 2569–2581
32. Apkarian AV, Bushnell MC, Treede RD, Zubieta JK. Human brain mechanisms of pain perception and regulation in health and disease. *Eur J Pain* 2005; 9(4): 463-484
33. Furlan AD, Reardon R, Weppler C. Opioids for chronic noncancer pain: a new Canadian practice guideline. *CMAJ* 2010; 182(9):923- 930

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1. CONSENTIMIENTO PARA ENTREVISTA

Por este medio se le invita a ser partícipe del estudio “Calidad de vida en pacientes con Artritis Reumatoide y tratamiento rehabilitativo”. Estudio avalado por la Facultad de Ciencias de La Salud de la Universidad San Carlos de Guatemala.

Informándole que el propósito de este estudio es de carácter educativo y toda la información es confidencial y será utilizada únicamente para dicha investigación sin fines de lucro.

Siendo los objetivos a alcanzar de dicho estudio:

Identificar las comorbilidades asociadas en pacientes con artritis reumatoide.

Conocer de qué manera influye el tiempo de evolución de la artritis reumatoide de los pacientes, con la calidad de vida y capacidad funcional medidos con la escala de HAQ.

Establecer los factores de riesgo que determinen la mala respuesta al tratamiento rehabilitador más frecuentes en pacientes con artritis reumatoide.

Los beneficios esperados a alcanzar en la participación del estudio serán:

Disminución del dolor.

Fortalecimiento de musculatura corporal

Mejorar la independencia y funcionalidad.

Mejorar calidad de vida.

Los riesgos a los que se somete el paciente a estudio serán propiamente por una mala ejecución de dichos ejercicios:

1. Caídas
2. Fatiga

Los resultados serán presentados en forma de tablas y gráficas al final de este estudio ante un comité de tesis, sin la utilización de nombres propios o fotografías exponiendo a su persona.

He leído el documento, entiendo las declaraciones contenidas en él y la necesidad de hacer constar mi consentimiento, para lo cual firmo libre y voluntariamente

---

NOMBRE Y DPI

---

FIRMA

## ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Datos Generales:

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

Edad \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Estado Civil:

Soltera/o \_\_\_\_\_ Casada/o \_\_\_\_\_ unida/o \_\_\_\_\_ divorciada/o \_\_\_\_\_ viuda/o \_\_\_\_\_

Departamento que Refiere: \_\_\_\_\_

Registro Médico \_\_\_\_\_

Fecha Inicio de tratamiento \_\_\_\_\_

Fecha de finalización de tratamiento: \_\_\_\_\_

Diagnóstico: \_\_\_\_\_

Nº de semanas de tratamiento rehabilitador recibidas: \_\_\_\_\_

Cuestionario de discapacidad Health Assessment Questionnaire (HAQ)

		Durante la última semana, ¿ha sido usted capaz de.....				
		Sin dificultad	Con alguna dificultad	Con mucha dificultad	Incapaz de hacerlo	
Vestirse	1. vestirse solo, incluyendo abrocharse los botones y atarse los cordones de los zapatos?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2. enjabonarse la cabeza?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Levantarse	3. levantarse de una silla sin brazos?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4. acostarse y levantarse de la cama?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Comer	5. cortar un filete de carne? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6. abrir un cartón de leche nuevo? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	7. servirse la bebida?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Caminar	8. caminar fuera de casa por un terreno llano?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	9. subir 5 escalones?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Higiene	10. lavarse y secarse todo el cuerpo? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 0,000
	11. sentarse y levantarse del retrete? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 0,125
	12. ducharse?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 0,250
Alcanzar	13. coger un paquete de azúcar de 1 kg de una estantería colocada por encima de su cabeza?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 0,375
	14. agacharse y recoger ropa del suelo?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 0,500
Preñión	15. abrir la puerta de coche? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 0,625
	16. abrir tarros cerrados que ya antes habían sido abiertos? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6 0,750
	17. abrir y cerrar los grifos? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 0,875
Otras	18. hacer los recados y las compras?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8 1,000
	19. entrar y salir de un coche? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9 1,125
	20. hacer tareas de casa como barrer o lavar los platos? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10 1,250
						11 1,375
						12 1,500
						13 1,625
						14 1,750
						15 1,875
						16 2,000
						17 2,125
						18 2,250
						19 2,375
						20 2,500
						21 2,625
						22 2,750
						23 2,875
						24 3,000

Señale para qué actividades necesita la ayuda de otra persona:

Vestirse, asearse.... Levantarse... Comer ..... Caminar, pasear .....  
 Higiene personal..... Alcanzar... Abrir y cerrar cosas.... Recados y tareas de casa....

Señale si utiliza alguno de estos utensilios habitualmente:

Cubiertos de mango ancho..... Bastón, muletas, andador o silla de ruedas .....   
 Asiento o barra especial para el baño .....  Asiento alto para el retrete .....  
 Abridor para tarros previamente abiertos.....

## Cuestionario de discapacidad Health Assessment Questionnaire (HAQ)

### ANEXO. Puntuación del cuestionario de discapacidad Health Assessment Questionnaire (HAQ)

#### Descripción del cuestionario

El HAQ es un cuestionario autoaplicado de 20 ítems que evalúan el grado de dificultad física autopercebida para realizar 20 actividades de la vida diaria agrupadas en 8 áreas: *a*) vestirse y asearse (2 ítems); *b*) levantarse (2); *c*) comer (3); *d*) caminar/pasear (2); *e*) higiene personal (3); *f*) alcanzar (2); *g*) prensión (3), y *h*) otras actividades (3). Cada ítem se puntúa de 0 a 3 según la siguiente escala: 0 = sin dificultad, 1 = con alguna dificultad, 2 = con mucha dificultad, 3 = incapaz de hacerlo. La puntuación final del HAQ es una media de las 8 áreas, por lo que su recorrido varía entre 0 (no discapacidad) y 3 (máxima discapacidad) (fig. 6). El cuestionario tiene, además, varias *preguntas correctoras*, divididas en dos grupos que evalúan la necesidad de la *ayuda de otra persona* o de utilizar *utensilios o ayudas técnicas* para realizar las actividades descritas en los 20 ítems. El interés de estas preguntas es que pueden modificar (corregir) la puntuación de las áreas a las que afectan (véase más adelante).

1. El cuestionario pregunta de forma específica si se necesita la ayuda de otra persona para cada una de las 8 áreas. La enferma sólo debe marcar aquellas áreas para las que precise ayuda. Si no precisa ayuda, dejará la casilla en blanco.
2. El cuestionario también pregunta si se utilizan *utensilios o ayudas técnicas*. Aquí pasa lo mismo. La enferma sólo debe marcar aquellos utensilios o ayudas que utilice. Si no usa ninguno, dejará las casillas en blanco. Debe tenerse en cuenta que cada utensilio afecta a un área diferente (véase la tabla). Es una cuestión de sentido común.

Área	Utensilios
Comer	Cubiertos de mango ancho
Caminar/pasear	Bastón, muletas, andador, silla de ruedas
Higiene personal	Asiento o barra especial para el baño, asiento alto para el retrete
Prensión	Abridor para tarros previamente abiertos

#### Procedimiento de puntuación

*Primero.* En cada una de las 8 áreas (vestirse y asearse, levantarse, comer, etc.) del cuestionario, se escoge la puntuación más alta de los 2 o 3 ítems que la componen, por lo que se obtienen 8 puntuaciones. Así, los 20 ítems iniciales quedan reducidos a 8.

Ejemplo: si en el área *c*) comer el enfermo ha contestado lo siguiente:

¿Es usted capaz de...

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Cortar un filete de carne?      | [1] (con alguna dificultad) |
| 2. Abrir un cartón de leche nuevo? | [2] (con mucha dificultad)  |
| 3. Servirse la bebida?             | [0] (sin dificultad)        |

la puntuación elegida será dos [2]. Es decir, el valor más alto de los tres ítems que componen el área *c*) comer.

*Segundo.* Mirar las preguntas correctoras. Muchas personas se confunden en este punto. La labor se facilita si se comprende el significado de las preguntas correctoras. Su finalidad es evitar puntuaciones demasiado bajas que se producen si la enferma responde que hace sus actividades sin dificultad [0] o con alguna dificultad [1], pero reconoce que precisa ayuda de otra persona o algún tipo de utensilio o ayuda técnica para realizar esas mismas actividades.

Si en un área se obtiene una puntuación de [2] o [3] no es necesario mirar las preguntas correctoras. Pero si en un área se obtiene una puntuación de [0] o [1], se deberá corregir la puntuación sólo si la enferma contestó que precisaba de la ayuda de otra persona o de algún utensilio para realizar cualquiera de las actividades incluidas en dicha área –basta con que sólo sea una–. En ese caso la puntuación inicial del área de [0] o [1] se convierte en [2], pero nunca en [3].

Ejemplo: Si en el área *d*) caminar el enfermo ha contestado:

¿Es usted capaz de...

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Caminar fuera de casa por un terreno llano? | [0] (sin dificultad)        |
| 2. Subir 5 escalones?                          | [1] (con alguna dificultad) |

pero más abajo ha indicado que utiliza muletas, la puntuación del área «caminar» será [2] en vez de [1].

*Tercero.* Calcular la media. Hallar la media de los 8 valores correspondientes a las 8 áreas descritas: *a*) vestirse; *b*) levantarse; *c*) comer,... *h*) otras actividades. Ésa será la puntuación final del cuestionario de capacidad funcional HAQ.

La puntuación del HAQ puede oscilar entre 0 (sin incapacidad) y 3 (máxima incapacidad). En el caso de no contestar algún ítem se asigna el valor más alto de los restantes ítems que formen dicha área. Si hubiera una o dos áreas completas sin respuesta, la suma de las 7 o 6 áreas restantes se dividiría por 7 o 6, respectivamente, para obtener el valor medio, que estará entre cero y tres [0-3]. Un cuestionario con menos de 6 áreas contestadas carece de validez.

### ANEXO 3. ESCALA VISUAL ANÁLOGA DEL DOLOR



## **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **“CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE Y TRATAMIENTO REHABILITATIVO”** para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier motivo diferente al que se señala lo que conduzca a la reproducción o comercialización total o parcial.