



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA FAMILIAR No. 1
DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

TEMA

**“IMPACTO DE UN PROGRAMA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN
ARTICULAR Y TÉCNICAS DE AHORRO DE ENERGÍA EN LA CALIDAD
DE VIDA DE PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE”**

**QUE PRESENTA EL MÉDICO CIRUJANO
ALBERTO MIZRAIM ZERÓN JIMÉNEZ**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

**DRA. OLIVIA QUINTANAR ÁNGELES
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PROFESOR TITULAR DEL PROGRAMA DE MEDICINA FAMILIAR**

**DR. SERGIO JESÚS SÁNCHEZ MUNGUÍA
ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
ASESOR METODOLÓGICO**

**DRA. MARIELA COLÍN MARÍN
ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
ASESOR CLÍNICO**

**DR. LEO ADOLFO LAGARDE BARREDO
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL
ASESOR METODOLÓGICO UNIVERSITARIO**

**PERIODO DE ESPECIALIDAD
2011-2014.**

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

**M.C. ESP JOSÉ MARÍA BUSTO VILLARREAL
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS
DE LA SALUD DE LA U.A.E.H**

**DR. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA DEL ICsA**

**DR. ERNESTO FRANCISCO GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
COORDINADOR DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

**DRA. LOURDES CRISTINA CARRILLO ALARCÓN
CATEDRÁTICO TITULAR Y ASESOR DE METODOLOGÍA
DE LA INVESTIGACIÓN**

**DR. LEO ADOLFO LAGARDE BARREDO
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL
ASESOR METODOLÓGICO UNIVERSITARIO**

**POR EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y MEDICINA FAMILIAR No. 1
PACHUCA, DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**DRA. GRESS MARISSSEL GÓMEZ ARTEAGA
COORDINADORA DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
DELEGACIÓN IMSS EN HIDALGO**

**DRA. ELBA TORRES FLORES
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN IMSS EN HIDALGO**

**DRA. SILVIA CRISTINA RIVERA NAVA
DIRECTORA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA
CON MEDICINA FAMILIAR No. 1, IMSS PACHUCA, HIDALGO**

**DRA. ESTRELLA ELIZABETH PASTÉN LÓPEZ
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
EN SALUD HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON MEDICINA
FAMILIAR No. 1 DEL IMSS**

**DRA. OLIVIA QUINTANAR ÁNGELES
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PROFESOR TITULAR DEL PROGRAMA DE MEDICINA FAMILIAR**

**DR. SERGIO JESÚS SÁNCHEZ MUNGUÍA
ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
ASESOR METODOLÓGICO**

**DRA. MARIELA COLÍN MARÍN
ESPECIALISTA EN MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
ASESOR CLÍNICO**

AGRADECIMIENTOS

*A MI MADRE TERESA Y MI PADRE
ALBERTO POR TRAERME A ESTE
MUNDO A VIVIR, EXPERIMENTAR
Y CRECER*

*A MI ESPOSA ROSALBA,
MARAVILLOSO SER,
INCOMPARABLE COMPAÑERA
POR MOSTRARME EL CAMINO Y
SEGUIRLO A MI LADO*

*A MIS ASESORES, DRA. COLÍN, DR.
SÁNCHEZ Y DR. LAGARDE, POR SU
GUÍA Y ENSEÑANZA PARA PODER
REALIZAR ESTA TESIS.*

*AL DR. LÓPEZ CARBAJAL QUE
SIEMPRE HA SIDO PARA MI UN
EJEMPLO A SEGUIR Y POR
BRINDARME SU AMISTAD
INCONDICIONAL*

ÍNDICE		PÁGINA
II. IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES		6
III. RESUMEN		7
IV. MARCO TEÓRICO		8
V. JUSTIFICACIÓN		24
VI. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		27
VII. OBJETIVOS		28
VIII. HIPÓTESIS		29
IX. MATERIAL Y MÉTODOS		30
a) TIPO DE ESTUDIO		30
b) DISEÑO METODOLÓGICO		30
c) UNIVERSO DE TRABAJO		30
d) TAMAÑO MUESTRAL		30
e) LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO		31
f) PERIODO DE ESTUDIO		31
g) CRITERIOS DE SELECCIÓN		31
h) MATERIAL		32
i) DEFINICIÓN DE VARIABLES		32
X. ANÁLISIS ESTADÍSTICO		35
XI. ASPECTOS ÉTICOS		36
XII. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD		37
XIII. RESULTADOS		38
XIV. DISCUSIÓN		48
XV. CONCLUSIONES		51
XVI. CRONOGRAMA		52
XVII. BIBLIOGRAFÍA		53
XVIII. ANEXOS		56

II. IDENTIFICACIÓN DE INVESTIGADORES

ASESOR METODOLÓGICO

DR. SERGIO JESÚS SÁNCHEZ MUNGUÍA

Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación

Adscrito al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1

Dirección: Prolongación Avenida Madero No. 405. Col. Nueva Fco. I. Madero

Teléfono: 7137833

e-mail: sergio.sanchezmu@imss.gob.mx

ASESOR CLÍNICO

DRA. MARIELA COLÍN MARÍN.

Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

Adscrito al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.1.

Dirección: Prolongación Avenida Madero No. 405. Col. Nueva Fco. I. Madero.

Teléfono: 7137833.

e-mail: colinmarinm@yahoo.com.mx

ASESOR UNIVERSITARIO

DR. LEO ADOLFO LAGARDE BARREDO

Especialista en Cirugía General

Adscrito al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.1

Dirección: Prolongación Avenida Madero No. 405. Col. Nueva Fco. I. Madero

Teléfono: 7137833.

e-mail: leo.lagardeb@imss.gob.mx

TESISTA

DR. ALBERTO MIZRAIM ZERÓN JIMÉNEZ.

Médico Residente de la especialidad en Medicina Familiar

Adscrito al Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1

Dirección: Prolongación Avenida Madero No. 405. Col. Nueva Fco. I. Madero

Teléfono: 7137833

e-mail: zeronjim_mizraim@hotmail.com

III. RESUMEN

TÍTULO: IMPACTO DE UN PROGRAMA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN ARTICULAR Y TÉCNICAS DE AHORRO DE ENERGÍA EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.

INTRODUCCIÓN: La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune, inflamatoria, crónica, sistémica, con principal afectación a nivel articular, bilateral, inicia en la edad adulta joven, afectando predominantemente al género femenino, con una prevalencia global del 1% y es la principal causa reumatológica de discapacidad por lo cual constituye un problema de salud.

El manejo de estos pacientes incluye tratamiento médico con analgésicos, esteroides y fármacos modificadores de la enfermedad, pero otro aspecto importante y poco considerado, desde el inicio de la enfermedad, es la terapia ocupacional (medidas de protección articular y técnicas de ahorro de energía), para el manejo del dolor y como terapéutica preventiva de la discapacidad funcional que afecta las actividades de la vida diaria, laboral y social, y que pueden ser poco conocidas por el paciente e incluso por el personal médico. Por lo cual es importante se conozcan cuales son las medidas protectoras para las articulaciones para disminuir o retrasar la discapacidad funcional, y mejorar la calidad de vida de estos pacientes. Y finalmente es relevante destacar que mientras existe un importante aumento de la investigación farmacológica para esta condición, comparativamente no existen ensayos clínicos cuyo objetivo principal sea identificar el manejo terapéutico óptimo desde el ámbito de la terapia, no existe investigación similar a nivel local, nacional o internacional.

OBJETIVO GENERAL: Evaluar el impacto de un programa de medidas de protección articular y técnicas de ahorro de energía sobre la calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio longitudinal, cuasiexperimental, comparativo y prospectivo con pacientes con Artritis Reumatoide (AR) en el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No. 1 de Pachuca, Hidalgo, del IMSS, con un tamaño muestral de 39 participantes, los cuales participaron en el programa durante 3 semanas en el mes de noviembre de 2013, y que se les aplicó un cuestionario de recolección de datos generales así como la Escala de Medición de Impacto de la Artritis (AIMS), con una segunda aplicación final.

RESULTADOS: Mas del 90% de los pacientes desconocía acerca de estas técnicas, ni tampoco su médico tratante le había comentado acerca de las mismas. Los aspectos más severamente afectados fueron la ansiedad y el rol social; los aspectos que más se vieron favorecidos con la disminución en la discapacidad fueron el dolor, la destreza, las actividades de la vida diaria y la depresión con disminuciones de entre 10.3% a 20.5%, y en los que no hubo mejoría fue la movilidad y la actitud social.

CONCLUSIONES: La aplicación de este programa ayuda a mejorar la calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide, por lo tanto es recomendable la difusión de las técnicas descritas en el presente estudio, así como su aplicación en todos los pacientes con dicho diagnóstico, sobre todo haciendo énfasis en los de reciente diagnóstico, ya que podrá mejorar su pronóstico.

IV. MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN.

Las enfermedades reumáticas constituyen un grupo que reúne cerca de 200 padecimientos que afectan al sistema musculoesquelético y en algunos casos otros órganos y sistemas (1). De estas, la Artritis Reumatoide (AR) es la más frecuente de todas, la cual es caracterizada por la inflamación crónica de las articulaciones. En la mayoría de los casos de AR el curso es progresivo y conduce al daño articular irreversible, lo que tiene como consecuencia el deterioro de la funcional de los pacientes, la disminución de la calidad de vida y una mortalidad prematura (2). Como la mayoría de las patologías autoinmunes, la etiología es desconocida.

La AR es dada por presencia de auto anticuerpos, como el Factor Reumatoide (FR) y los anticuerpos contra proteína cíclica citrulinada (anti CCP), la cual precede a las manifestaciones clínicas de la AR varios años previos (3).

Por otro lado la AR se asocia con altos grados de dolor, incapacidad funcional, tensión psicológica, así como incapacidad laboral (4).

FISIOPATOLOGÍA.

No se tiene un mecanismo exacto del como o porque se inicia la AR, se han encontrado asociación con algunos mecanismo señalizadores en el sistema inmunológico. El proceso inflamatorio esta mediado fundamentalmente por la producción de mediadores solubles, en su mayoría citocinas. Los factores etiológicos son pocos conocidos. Se ha observado que en la membrana sinovial, los fibroblastos sinoviales son inicialmente activados por el microambiente local y posteriormente adquieren un fenotipo pseudomaligno con regulación al alta de oncogenes, inhibición de la apoptosis y secreción de citocinas, quimiocinas, metaloproteinasas de la matriz y catepsinas (5). A nivel celular, los linfocitos B actúan mediante la producción de autoanticuerpos (células plasmáticas sinoviales) como células activadoras de los linfocitos T en su función de presentadoras de antígeno (ACP) y de activación de fibroblastos mediante secreción de factor alfa de necrosis tumoral (TNF α) y linfoxina β ; el tejido inflamatorio resultante o *pannus* adquiere la capacidad de invadir y destruir el cartilago articular adyacente.

La fisiopatología de la AR evidenció el papel preponderante de citoquinas pro-inflamatorias como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) y la Interleuquina 1 (IL-1), tanto en el inicio de la enfermedad como en la continuidad de la inflamación que finalmente son responsables del daño articular a corto y largo plazo (6).

El Factor de Necrosis Tumoral alfa (TNF- α), es producido principalmente por los macrófagos en respuesta a un daño tisular o infección, éste, pertenece a una familia de ligandos que activan a una familia de receptores correspondientes que inician señales para la proliferación celular y apoptosis, los receptores p55 y p75. Una señalización exagerada de estos receptores lleva a una inflamación severa y lesión tisular, y que a nivel celular, contribuye con la adhesión de linfocitos y neutrófilos y a nivel tisular produce deterioro de proteoglicanos y daño articular (7).

Así también los Linfocitos T pueden inducir una respuesta autoinmune que induce artritis a distancia a través de anticuerpos órgano-específicos o no órganos específicos, en este caso a través de inmunocomplejos y activación del complemento (8).

EPIDEMIOLOGÍA.

La importancia de las enfermedades reumáticas radica en la incidencia y prevalencia con que ocurren en la población en general, la morbilidad y la mortalidad asociadas, y la discapacidad y la invalidez temporal y permanente que producen.

Las enfermedades reumáticas más frecuentes en la población general, principalmente adultos jóvenes, son la artritis reumatoide, la espondilitis anquilosante y la gota.

Se calcula que la prevalencia mundial de la AR se encuentra entre 0.5 y el 1% de la población general. El dato reportado para este mismo rubro a nivel Latinoamérica es de 0.5% (9). Para México la prevalencia de artritis reumatoide es del 0.4% según un reporte en el 2008.

Y aunque puede aparecer a cualquier edad, es más común entre la cuarta y quinta década de la vida, afectando más a mujeres que a hombres a razón de 2:1, 3:1 respectivamente, pero esta diferencia desaparece con la edad.

Parte del impacto en la Salud Pública y los costos derivados de esta enfermedad surgen de la discapacidad generada por el compromiso musculo-esquelético.

El pico de inicio de la enfermedad es entre los 35 y 45 años de edad (10), manifestándose así en la mayoría de los casos durante la vida laboral, y comprometiendo negativamente la expectativa de vida (11). Un estudio en 2009 en Perú reveló que 57% de los pacientes con enfermedades reumáticas tenían discapacidad para las actividades de la vida diaria (AVD) y el 18.3% dificultades laborales (12).

REPERCUSIONES DE LA ARTRITIS REUMATOIDE.

La AR tiene varias características que la hacen una enfermedad interesante desde la perspectiva de las políticas públicas. Algunos de los rasgos de interés es su cronicidad, el marcado compromiso que pueden tener los pacientes en su calidad de vida, así como los elevados costos sociales (tanto directos por las nuevas terapias como indirectos por la productividad perdida) (13).

La AR es una enfermedad asociada con un costo directo elevado y creciente, para el pagador de los servicios, el cual sería aún mayor si se incluyen los costos directos e indirectos para la familia, así como los costos laborales y sociales en general.

En la AR se estima que 15.3 a 20% de los gastos directos en Estados Unidos y Alemania corresponden a los gastos de bolsillo.

Desafortunadamente, la información relacionada con el costo de las enfermedades reumáticas desde la perspectiva del paciente y el impacto socioeconómico que producen es escasa, y en nuestro país, México, prácticamente nula; pero un estudio en 2008, arrojó que el gasto de bolsillo anual para un paciente con AR tiene mediana de \$498.6 dls que

representa el 26.1% del costo total anual de su atención y que llega a representar hasta 15% del ingreso familiar. Los componentes de mayor proporción en los gastos en los pacientes con AR son los medicamentos, laboratorio y gabinete. Solo 39.7% reciben medicamento por medio de las instituciones.

En cuanto al aspecto de rehabilitación y fisioterapia, solo 0.8% de los pacientes con AR la reciben, generando un costo promedio anual de \$672.9 dls y 9.5% de los pacientes acuden a centro deportivo a un costo promedio anual de \$413.9 dls. Algunos utilizan alternativas de las cuales las más frecuentadas son la homeopatía en 34.3%, acupuntura el 15.7%, los baños termales por 11.1%, el té medicinal en 10.2% y masoterapia y herbolaria en 8.3%.

En un estudio en Colombia, el costo de atención para un paciente con AR con actividad leve es de US\$ 1 689, para la actividad moderada es de US\$ 1 805, y con la actividad grave, es de US\$ 23 441; de lo cual 86% se deriva del costo de medicamentos, 10% de laboratorios y solo 4% corresponde a la atención médica. En comunidades europeas, se han estimado costos de atención desde € 1 812 a € 11 792.

Se desconoce en qué forma el incremento de los costos por medicamentos se ve compensado con la disminución de los costos por menor discapacidad, mejor estado de salud y mejor calidad de vida.

Por lo tanto las instituciones que tratan a estos pacientes debe asumir una carga económica importante y por lo que se debe hacer esfuerzos en los tratamientos no farmacológicos, educación y prevención (14).

Podríamos asumir entonces que dado que la AR es considerada una de las principales causas de discapacidad en los adultos de edad intermedia, su repercusión social y económica es muy importante, tanto en los costos directos destinados a la atención de los enfermos (medicamentos, internamientos, rehabilitación) como aquellos indirectos, generados por la pérdida de productividad y subsidios (15).

CALIDAD DE VIDA.

Las enfermedades reumáticas ocupan uno de los primeros diez motivos de invalidez total en países como Estados Unidos, Canadá y México. En el Instituto Mexicano del Seguro Social, la tasa de invalidez se ha calculado en 1.38 por cada 1000 derechohabientes.

Se ha visto que existen problemas metodológicos para medir el impacto global de las enfermedades reumáticas, ya que se cuenta solamente con información fragmentada sobre otros aspectos igualmente importantes, tales como la repercusión en la calidad de vida (dolor, el sufrimiento, la deformidad progresiva y la incapacidad para llevar a cabo actividades de la vida diaria). Pero también es importante medir otras variables menos promovidas como el asilamiento social, la pérdida de oportunidades para el trabajo, la promoción laboral o la educación, la dependencia económica y los cambios indeseables en proyectos de vida; sin olvidar tampoco las consecuencias para la familia y los cuidadores (16).

Por lo tanto la medición de la calidad de vida supone un concepto multidimensional que incluye la salud física, su estado psicológico, su nivel de independencia y sus relaciones

sociales. Lo cual es muy importante para evaluar tanto el impacto de la enfermedad y el tratamiento de todos los pacientes.

Los estudios reportan que la calidad de vida en los pacientes con AR es baja, limitada fundamentalmente por el dolor y los síntomas depresivos que experimentan derivados de su propia enfermedad (17).

La medición de la calidad de vida, en el caso de la AR, se hace difícil la utilización de medidas que reflejen el resultado del tratamiento. Una aproximación válida para medir la calidad de vida se basa en el uso de cuestionarios, lo cuales ayudan a cuantificar de forma efectiva problemas de salud. Encontrándose algunos cuestionarios específicos usados para la AR: el AIMS (Arthritis Impact Measurement Scales), el cuestionario Rheumatoid Arthritis Quality of life (RAQoL), el Rapid Assessement of Disease Activity of Rheumatology (RADAR) y el Quality of life in Rheumatoid Arthritis (QOL – RA scale).

Por otro lado hay estudios que ponen de manifiesto que los pacientes que reciben educación terapéutica más tratamiento consiguen una mejor evolución que los que reciben solo tratamiento.

Además de la eficacia de los tratamientos, la eficiencia a mediano y largo plazo depende de factores como el apego al tratamiento, los recursos económicos, las redes de apoyo, el enfrentamiento de la enfermedad y el conocimiento de la patología.

Existen diferentes estudios que determinan que la percepción de dolor y los síntomas depresivos (estado de ánimo y tensión nerviosa) son los factores predictivos más importantes de la calidad de vida.

DIAGNÓSTICO.

Los criterios diagnósticos de la Artritis Reumatoide se han ido modificando conforme se obtienen resultados de estudios recientes, los últimos criterios aceptados para el diagnóstico de dicha patología fueron realizados de manera conjunta entre la European League Against Rheumatism (EULAR) y el American College of Rheumatology (ACR), publicados en 2010 los cuales clasifican a una paciente con Artritis Reumatoide si suma más de 6 puntos de los siguientes criterios (18):

<i>Afección articular</i>	Puntuación
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
<i>Serología</i>	
FR y ACPA negativos	0
FR y/o ACPA positivos bajos (< 3 VN)	2
FR y/o ACPA positivos alto (> 3 VN)	3
Reactantes de fase aguda	
SVG y PCR normales	0
VSG y/o PCR elevados	1

<i>Duración</i>	
< 6 semanas	0
> 6 semanas	1

ACPA: Anticuerpos contra péptido citrulinado; FR: factor reumatoide; PCR: proteína C reactiva; VN valor normal; VSG: velocidad de sedimentación globular

Los factores más importantes para el diagnóstico de la AR es la historia clínica y el examen físico del paciente, seguido de los estudios radiográficos, no obstante, sí el diagnóstico de AR es considerado, se debe realizar una determinación de Factor Reumatoide (FR), aunque el ensayo de anticuerpos citrulinados puede ser de gran utilidad, particularmente en pacientes con FR negativo y donde el médico busca un apoyo a su diagnóstico (19).

Hasta hace poco la determinación del FR, un anticuerpo dirigido contra la fracción constante (Fc) de las inmunoglobulinas de la clase IgG, era la única prueba utilizada para el estudio de esta patología, y su presencia es considerada como criterio de clasificación de la enfermedad, no obstante el FR no es altamente sensible (66%), ni específico (87%) y puede encontrarse en otras enfermedades autoinmunes, neoplásicas, infecciones crónicas y aún en personas sanas, particularmente en aquellas de edad avanzada y puede ser negativo en 20 a 30% de los pacientes con AR (20).

Por este motivo otros anticuerpos se han asociado también con la AR donde los anticuerpos contra péptidos cíclicos citrulinados (anti-CCP) son de gran sensibilidad (80%) y especificidad (98%) en pacientes con AR, los cuales incluso se presentan en etapas tempranas de la enfermedad (21).

Se han ocupado también tanto para la predicción de la enfermedad como para su seguimiento, reactantes de fase aguda como la Proteína C Reactiva (PCR) que tiene una alta correlación con todas las variables clínicas de actividades de la enfermedad (22).

Por lo tanto la evaluación reumatológica a diferencia de otras especialidades, tiene ciertas dificultades ya que no existe un estándar de oro.

Por otra parte las enfermedades reumatológicas tienen diferentes aspectos para ser medidos como actividad, función y daño, y cada uno de los aspectos requiere de distintas evaluaciones, existiendo a su vez diversos objetivos finales. La evaluación de la actividad de la enfermedad reumatoide tiene una importancia fundamental para la toma de decisiones terapéuticas y para establecer el pronóstico en pacientes con este trastorno (23).

Las medidas de evaluación en artritis reumatoide comprenden: la actividad de la enfermedad, la capacidad funcional, el daño estructural y la calidad de vida.

La **actividad de la enfermedad** incluye: el recuento de articulaciones dolorosas y tumefactas (NAT), evaluación de la intensidad del dolor y del estado general por el paciente y por el médico, reactantes de fase aguda (VSG y PCR), cuestionarios de autoevaluación, índices compuestos y criterios de respuesta.

Para el NAT se evalúan las articulaciones dolorosas a la presión o movimientos y articulaciones tumefactas, también aquellas que presentan inflamación del tejido celular subcutáneo y/o derrame articular. Para palpar correctamente las articulaciones de los dedos se utiliza la “regla del pulgar” y para lo cual se utilizan índices de evaluación, de los cuales el más utilizado es el de Fuchs. El dolor puede ser evaluado mediante la escala

Visual Analógica (EVA), introducida en reumatología desde 1974, considerada sensible, simple y rápida que puede tener una variabilidad de hasta 20%. La rigidez matinal (RM) se refiere al entecimiento o dificultad de movimiento articular al levantarse o luego de permanecer en una posición por largo tiempo, el cual involucra varias articulaciones a ambos lados del cuerpo y mejora con el movimiento.

Dentro de las medidas de la **capacidad funcional** se destacan el HAQ (Health Assessment Questionnaire) y el AIMS (Arthritis Impact Measurement Scale), o con los test de capacidades específicas (fuerza de puño, test del botón, etc., Tanto HAQ y AIMS han sido validados para el español, éste último con un índice de confiabilidad > 0.7 y r de Pearson > 0.4. El AIMS fue creado como un cuestionario autoaplicable en la Universidad de Boston en 1979 y publicado por Robert Menan en 1980, consta de 34 items, evalúa al paciente en 9 dimensiones: movilidad, actividad física, destrezas, rol social, actividades de la vida diaria, dolor, actividad social, depresión y ansiedad.

Otra manera de clasificación clásica en la Artritis reumatoide es la Clasificación de Otto Steinbrocker, desde 1941, el cual la clasifica de la siguiente manera:

CLASE	DEFINICIÓN
I	Capacidad completa para realizar las actividades usuales de la Vida Diaria, que incluyen: Actividades de Autocuidado, Vocacionales y Avocacionales.
II	Puede realizar las actividades usuales de Autocuidado y avocacionales, pero con limitación para las actividades Vocacionales.
III	Permite realizar las actividades de Autocuidado, pero tiene limitación para las actividades Avocacionales y las Vocacionales.
IV	Tiene limitación para realizar las actividades usuales de Autocuidado, Avocacionales y Vocacionales.

Nota: Las actividades usuales de Autocuidado incluyen el aseo, el baño, el cuidado personal, la alimentación y el vestido; las actividades Avocacionales: son las recreativas y de tiempo libre; y, las actividades Vocacionales se refieren a las laborales, escolares y las del hogar.

El **daño estructural** en general se evalúa mediante el uso de índices radiológicos, si bien ahora también se utilizan la ecografía y la resonancia magnética. Se puede realizar cualquier evaluación radiológica que incluya manos y pies, anualmente durante los primeros 3 a 4 años de la enfermedad o cuando se inicie un tratamiento con cualquier agente biológico. Las técnicas de imagen juegan un papel creciente en el diagnóstico de la AR en las fases iniciales, entre los primeros 6 a 12 meses. Las radiografías constituyen la técnica de referencia en la práctica clínica diaria para evaluar el daño articular provocado por la enfermedad, pese a sus desventajas, especialmente su baja sensibilidad en la detección precoz del daño articular, las radiografías representan una técnica útil por su bajo costo, fácil disponibilidad y reproducibilidad (24).

La relación entre la discapacidad y el daño radiográfico es débil, si bien es mayor conforme aumenta el tiempo de evolución de la enfermedad, pero para poder explicar la situación del paciente se debe evaluar en las radiografías la alineación, la disminución del espacio articular y las erosiones, siendo la disminución del espacio articular la más asociada a la posterior discapacidad, explicado, probablemente porque refleja el estado

del cartílago articular y su importancia en la función articular. La ecografía permite detectar de manera directa la inflamación de la sinovial y las erosiones óseas, demostrando una mayor sensibilidad que las radiografías para la detección de dichas lesiones (25). La resonancia Magnética (RM) tiene un papel creciente en el diagnóstico precoz debido a su capacidad de detectar y caracterizar la afectación de la membrana sinovial, así como identificar las erosiones y los cambios de edema óseo subcondral, tiene una especificidad de un 78% y sensibilidad del 100%.

La evaluación de la **calidad de vida** sirve para determinar el estado de salud del paciente, objetivar los beneficios del tratamiento y evaluar costos de salud, se puede realizar a través de instrumentos genéricos o específicos, que brindan una aproximación del estado de salud físico, psicológico y social, entre los cuales se destaca el SF-36 (Short Form 36) y el RAQoL (Rheumatoid Arthritis Quality of Life).

REMISIÓN DE LA ENFERMEDAD.

Hace más de tres décadas, la AR era considerada una enfermedad devastadora en la que el tratamiento sólo era capaz de mejorar los síntomas, sin detener su evolución natural, respecto a la progresión del daño estructural, del deterioro funcional, la aparición de comorbilidades y la reducción de la esperanza de vida (26).

Ahora en los nuevos lineamientos el objetivo terapéutico en la práctica clínica es intentar conseguir la remisión o una baja actividad de la enfermedad (27).

Quienes consideran a la remisión de la enfermedad como mínima afección clínica, ausencia de sinovitis y normalización de los reactantes de fase aguda. Señalan que si se consigue alcanzar la remisión de la enfermedad, con mayor probabilidad se conseguirá minimizar el grado de incapacidad funcional del paciente a largo plazo (28).

Los criterios de remisión son los siguientes de los cuales se deben cumplir al menos 5 de los 6 criterios durante dos meses consecutivos:

1. Rigidez matutina ausente o no mayor a 15 minutos
2. Ausencia de cansancio
3. Ausencia de dolor en las articulaciones 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 menor a 30 mm en mujeres y 20 mm en varones.

Aunque este último punto no está muy claro ya que según el ACR y la EULAR es una limitante ya que no siempre se tiene disponible y proponen, desde 2011 otros criterios para la definición de remisión (29).

En cualquier momento, el paciente debe satisfacer todas las siguientes características:

1. Recuento de articulaciones sensibles o dolorosas < 1
2. Recuento de articulaciones inflamadas < 1
3. Proteína C reactiva < 1 mg/dl.
4. Evaluación global del paciente < 1 (de una escala de 0 a 10)

5. En cualquier momento el paciente debe tener un índice de actividad simplificada <3.3.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

Dado que la etiología de la AR es desconocida los objetivos del tratamiento se enfocan a la reducción de la intensidad de las manifestaciones clínicas, la interrupción del deterioro y la inducción de la remisión, así también a controlar la actividad inflamatoria, evitar la progresión de la lesión estructural articular y prevenir la invalidez de los pacientes y mejorar la calidad de vida (30).

El objetivo primordial del tratamiento debe ser la inhibición de la respuesta inflamatoria tempranamente en el curso de la enfermedad, con el empleo de todos los recursos farmacológicos disponibles.

En la AR parece existir un periodo denominado “ventana de oportunidad” en el que el tratamiento adecuado pudiera suprimir, incluso revertir, la enfermedad y conducir al paciente a un estado sintomático, frenando el daño articular. Esta ventana de oportunidad se presenta en una fase precoz de la enfermedad, durante aproximadamente unas 12 semanas (31).

Aun así el enfoque de manejo de la AR sigue siendo variable, las preguntas o problemas que surgen con frecuencia se refiere a la aplicación de los tipos y las secuencias de agentes terapéuticos, así como la extensión y la frecuencia de los exámenes de control, los tipos de evaluaciones y las necesidades de adaptaciones terapéuticas (32).

Se ha propuesto que el intervalo para de los seguimientos y evaluaciones de respuesta a la terapia es entre uno a tres meses en tratamientos específicos y de 4 meses en los de larga evolución, así como los pacientes de reciente diagnóstico que deben ser revisados cada 3 meses y los que permanecen en remisión sostenida, cada 6 a 12 meses.

El tratamiento se ha centrado durante años en el control de los síntomas, sin embargo, esto ha sido rechazado por los altos grados de discapacidad y progresión radiológica que presentan los pacientes que sufren retraso en el inicio de tratamiento con FAMEs ya que se ha comprobado que la velocidad máxima de desarrollo de las lesiones estructurales ocurre durante los primeros años de la enfermedad por lo que la mayoría de las guías y los consensos recomiendan iniciar el tratamiento con fármacos modificadores de la enfermedad de acción lenta (FAME) tan pronto como se establezca el diagnóstico aunque se ha demostrado con cualquier tipo de medicamento antirreumático como lo son las sales de oro, la salazopirina, la hidroxocloroquina, el metrotexate o la combinación de fármacos.

Los estudios han demostrado que el tratamiento inicial agresivo, con la combinación de medicamentos biológicos con FAMEs aunada a una monitorización cercana, ha logrado resultados muy favorables y de larga duración. Lamentablemente, a pesar de la eficacia probada de los FAME solo un porcentaje bajo de pacientes logra la remisión clínica sostenida. El problema de la duración de la terapia con FAME se ha abordado en distintos estudios que demuestran que la suspensión después de la remisión se acompaña de una reagudización de la enfermedad.

Otros medicamentos que se han empleado en el tratamiento de la AR son los glucocorticoides de los cuales existe evidencia científica suficiente sobre los beneficios de su uso en el terreno clínico, funcional y estructural; y dado que la definición para los FAMES con los que tengan la capacidad de controlar la enfermedad, disminuir el daño articular y mejorar los resultados a largo plazo, algunos los llegan a considerar dentro de este grupo. Muchos son los efectos adversos atribuidos al uso de los glucocorticoides, siendo esta su principal limitación para el manejo de ellos en la AR, sin embargo, salvo la ganancia de peso y los efectos cutáneos, no se han encontrado grandes diferencias frente a placebo (33).

Por otro lado los Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) también son ampliamente usados tanto en el periodo agudo como crónico de la enfermedad, lo único no bien establecido es cual tipo de AINE o por cuánto tiempo deben ser usados (35). Pero se ha demostrado que el uso de COXIB incrementa el riesgo de eventos cardiovasculares con respecto a los otros AINEs. Y por el alto riesgo de complicaciones gastrointestinales es recomendable su uso junto con medicación gastroprotectora, excepto en pacientes mayores de 65 años (34).

Los medicamentos biológicos han revolucionado el tratamiento y la calidad de vida de los pacientes con AR, son relativamente rápidos en su inicio de acción y producen efectos sostenidos por tiempo prolongado. La mayor parte disminuyen o inhiben la progresión radiográfica al reducir la sinovitis.

Los medicamentos biológicos aunque son de un costo más alto, tienen la ventaja de disminuir los costos asociados con visitas médicas y hospitalizaciones, sin olvidar los costos asociados por discapacidad y desempleo.

Los anti-TNF, inhiben la unión del TNF a su receptor, lo que disminuye las concentraciones séricas de citocinas proinflamatorias como la IL-6 y la IL-15, metaloproteinasas de la matriz 1 y 3, el factor de crecimiento endotelial vascular y los anticuerpos antipeptido citrulinados o del factor reumatoide (35).

Las terapias biológicas han modificado radicalmente el abanico de posibilidades terapéuticas, de la AR, y se ha incrementado notablemente la eficacia sin aumentar aparentemente la toxicidad. El bloqueo de la IL-1 conlleva a la inhibición de la inflamación y de la activación osteoclástica articular (36).

La combinación de anakinra (un medicamento de terapia biológica) es mas eficaz cuando se combina con metrotexate, y generalmente es bien tolerado y seguro a corto plazo.

La mayoría de los expertos reconocen que la supresión constante de la actividad de la enfermedad está vinculada con mejores resultados funcionales y radiológicos.

TRATAMIENTO DE REHABILITACIÓN.

Es relevante destacar que mientras existe un continuo aumento de la investigación farmacológica para esta condición autoinmune, comparativamente existen muy pocas investigaciones cuyo objetivo principal sea identificar el manejo terapéutico óptimo desde el ámbito de la terapia.

Actualmente, las estrategias de tratamiento se orientan exclusivamente hacia el área medico-farmacológica, lejos de ofrecer al paciente la posibilidad de un abordaje interdisciplinario de su enfermedad. La enfermedad reumática cuenta con una amplia variedad de afectación osteoarticular de clara indicación fisioterápica y a pesar de ello, pocos son los estudios realizados sobre la eficacia y la efectividad de los tratamientos de fisioterapia aplicados a los pacientes reumáticos (37).

Según un estudio realizado en 2011, dos investigadores de manera independiente, identificaron estudios relacionados a la terapia ocupacional en enfermedades crónicas, incluidas la AR, en diferentes bases de datos, como MEDLINE, Cochrane Library, EMBASE, AMED, CINAHL y PsycINFO, con ayuda de la Asociación Americana de Terapia Ocupacional; de lo cual concluyeron que aunque se necesita más investigación, la evidencia indica que las intervenciones en terapia ocupacional mejoran las Actividades de la Vida Diaria (ABVD), la salud y la calidad de vida de las personas con enfermedades crónicas como AR y Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), insuficiencia cardíaca crónica (ICC) y depresión. Las intervenciones suelen incluir el establecimiento de metas, el ahorro de energía, protección de las articulaciones, el ejercicio, los dispositivos de asistencia y estrategias de afrontamiento (38).

Otro estudio en Grecia, en 2006, analizó a 120 pacientes con AR, divididos en dos grupos, de los cuales a uno le aplicaron TO, evaluando el estado funcional de los pacientes de ambos grupos. El programa de TO consistió en: 1) Entrenamiento funcional de las extremidades superiores; 2) ejercicios que aumentarían la fuerza muscular de las manos, antebrazos, para mejorar las restricciones motoras menores y coordinación de movimientos; 3) instrucción de los pacientes acerca de los principios de protección de las articulaciones mientras hace las tareas domésticas y también en el tiempo libre; y, 4) medios técnicos que aumentarían el nivel de independencia para autocuidado. Después de completar el curso de la terapia, mejoró el estado funcional de las manos de manera significativa (la fuerza de los dedos y la mano y el rango de movimiento de la muñeca) con la consecuente mejora en la capacidad de comer, usar una bañera, poner la ropa en la parte superior y en las partes inferiores del cuerpo, para hacer la higiene personal, usar un baño, una ducha, caminar y otras actividades mejoraron significativamente.

La terapia ocupacional (TO) se encarga de permitir que las personas realicen sus actividades diarias con más facilidad y superen obstáculos para mantener y mejorar las capacidades o compensar la disminución de la capacidad en el desempeño de las ocupaciones (39). Debe iniciarse en la fase precoz de la enfermedad conjuntamente con el tratamiento farmacológico, puesto que los dos primeros años son definitivos en el control de la enfermedad desde todos los puntos de vista (40). Los principales factores que hay que tener en cuenta para la rehabilitación de las personas con enfermedades reumáticas son la restricción de la movilidad y para la realización de actividades. Es por eso que la rehabilitación usa todos los métodos y medios tecnológicos para la corrección de los daños y perjuicios, haciendo hincapié en la preservación y restauración de la función (41). La TO Esta se prescribe por sistemas, teniendo en cuenta todas las actividades de la vida diaria como vestido, calzado, aseo, trabajos en el hogar entre otras. Luego de las actividades lúdicas, los juegos que favorezcan la movilidad articular y mejoren fuerza.

Terapia debe abarcar:

- 1) Educación
- 2) Aspectos psicosociales
- 3) Termoterapia
- 4) Reposo y ferulización
- 5) Ejercicios
- 6) Protección articular y ahorro de energía
- 7) Aditamentos

1. Educación: La educación del paciente se define como el conjunto de experiencias de aprendizaje planeadas y organizadas diseñadas para facilitar la adopción voluntaria de conductas o creencias que generen salud. Considerando que la AR es una enfermedad crónica, un aspecto importante es que el paciente acepte su enfermedad, aprenda a vivir con ella y se transforme en un colaborador activo en su tratamiento y la toma de decisiones. Cuando el tratamiento no logra un completo control de la enfermedad hace frecuente que los pacientes tengan problemas emocionales, por ello el rol del equipo de salud educando al paciente y su familia, así como dando apoyo durante el proceso de la enfermedad, son primordiales (42).

Debe cumplir criterios tales como: que debe basarse en las necesidades del paciente y con estrategias educativas basadas en la solución de problemas. Debe apoyarse en un modelo teórico. Es importante saber cómo percibe al paciente su cónyuge y familiares, pues el apoyo de ellos definitivamente ha demostrado menores índices de depresión y mejores habilidades de automanejo. Se debe tener mucho cuidado en la forma en la que se da la información pues cada persona la entiende y procesa de manera distinta.

En el 2003 se publicó un meta-análisis sobre los efectos de las intervenciones educativas, de acuerdo con los resultados la educación y consejo de los pacientes, si bien tiene un efecto pequeño, es beneficiosa en cuanto a reducir el dolor y la discapacidad asociada a la enfermedad. Otro estudio más reciente concluyó también que los programas de educación tienen un efecto pequeño y a corto plazo en resultados como la discapacidad, recuento articular, evaluación global por el paciente, estado psicológico y depresión.

2. Aspectos psicosociales: Se entiende por soporte social, el tipo de vínculos, las relaciones y la frecuencia de contacto con otros. Muchos estudios han demostrado que un soporte adecuado muestra una correlación significativa con el estado de salud y la habilidad del paciente para el control del estrés producido por la enfermedad, se asocia con menores niveles de depresión y con mayor autoestima.

3. Termoterapia.

Entendida como el uso de calor o frío superficial.

Calor y frío.

El uso del calor y del frío no solo altera la inflamación sino que también mejoran la respuesta secundaria en el comportamiento del dolor, no afectan el curso de la enfermedad.

La aplicación de **calor** se debe ofrecer con la aplicación superficial de compresas húmedas tibias, botellas eléctricas de agua caliente, baños con parafina o simples botellas de agua caliente.

El uso de tinas de remolino se puede combinar con movimiento energético o pasivo por lo que la amplitud de movimiento se mejora.

La aplicación de calor no es recomendada en los casos en los que existe pérdida de la sensibilidad o reducción de la circulación arterial o secuestro de sangre venosa.

El **frio** disminuye el dolor y el espasmo muscular. También conduce al vasoespasmo, lo que resulta en la reducción del metabolismo de los tejidos, la inflamación y el edema. Se aplica localmente durante un tiempo de 30 minutos, provocando la reducción de la temperatura de la piel y el tejido celular subcutáneo.

Típicamente el frio se aplica con almohadillas frías, almohadillas con gel o masajes directos con hielo sobre la región dolorosa. La hidroterapia es una de las más antiguas formas de tratamiento para los pacientes con AR. A pesar de esto, la evidencia que muestra los beneficios son escasos (43) La aplicación progresiva con la forma de balneario puede ser recomendada, aunque no existe estudios probados para este tratamiento, pero las personas que asisten a este tipo de hidroterapia refieren se benefician de mejor manera en comparación con aquellos que son bañados en posición sentada.

4. Reposo, inmovilización y ferulización.

La inmovilización local o sistémica disminuye la inflamación y el dolor, promueve mantener la articulación en posición fisiológica. La inmovilización se logra con el uso de férulas. Es buena la inmovilización corta como parte del programa de rehabilitación, debiendo ser evitada la inmovilización prolongada ya que resulta en una pérdida de masa muscular. Además el reposo absoluto puede producir un síndrome de desacondicionamiento y mayores complicaciones osteoarticulares. El reposo debe de ser relativo, se protegen las articulaciones necesarias, es decir las que están inflamadas y se indican periodos de reposo cortos durante las actividades del día.

Las férulas pueden mejorar la estabilidad y reducir el dolor y la inflamación. Sin embargo, debido al hecho de que limitan la movilidad, se recomienda que su aplicación debiera ser corta. Pero a pesar de limitar el dolor y la inflamación, no hay estudios que apoyen que se pueden anticipar el desarrollo de deformidades.

5. Ejercicios.

El dolor y la inflamación llevan al paciente a reducir su nivel de actividad y ello a su vez conduce a una mayor pérdida de la movilidad, contracturas y atrofia muscular.

El tratamiento con ejercicios se prescribe en un intento de superar los efectos adversos de la AR en la fuerza muscular, resistencia y capacidad aeróbica. El tratamiento con ejercicios dinámicos (es decir, ejercicios de intensidad baja a moderada) es eficaz en el aumento de la capacidad aeróbica y fuerza muscular. En estudios no se han observado efectos adversos sobre la actividad de la enfermedad o el dolor. La evidencia limitada indica que programas específicos de entrenamiento de la fuerza puede reducir la rigidez.

Un programa comparó ejercicios de baja intensidad contra alta intensidad, encontrando mejoría funcional con los primeros, y que además el de alta intensidad puede exacerbar el proceso inflamatorio y riesgo de daño articular. Otro estudio concluyó además que el ejercicio de baja a alta intensidad (incluido el ciclismo, ejercicio acuático, el baile o el ejercicio aeróbico) es eficaz en la mejora de la enfermedad en relación a funcionalidad y habilidad. Pero dichas conclusiones deben tomarse con cautela, ya que se basan principalmente en estudios de calidad metodológica deficiente y una mezcla de diseños de estudios.

No hay pruebas suficientes para determinar la eficacia o evidencia de daño, de cualquier tipo de ejercicio o de la dosis (frecuencia, duración) en la actividad de la enfermedad, los síntomas y la calidad de vida en personas con AR.

Se recomienda seleccionar el tipo de actividades a realizar y las articulaciones que ello va a considerar, prefiriendo ejercicios de bajo impacto y realizar acondicionamiento muscular previo a actividades más vigorosas. Se sugiere también incluir ejercicios de flexibilidad y de rango articular, como componentes claves de ejercicios. Por otro lado es importante reducir la carga de peso sobre la articulación, lo que entre otros se logra con reducir el peso corporal, al realizar ejercicios en piscina. Es también importante seleccionar el calzado que reduzca al máximo el impacto en actividades que soportan peso corporal.

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.

Se pueden dar diferentes tipos de ejercicios:

- 1) **Ejercicios pasivos:** estos ejercicios en las 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 solo una vez al día y con mucho cuidado para mantener los arcos de movimiento. Los pasivos incluyen ejercicios de estiramiento, manipulaciones suaves para aumento de amplitud de movimiento, aplicados con el objetivo de mantener la elasticidad y restringir o disminuir la rigidez; se aplican en situaciones de dolor agudo y debilidad.
- 2) **Ejercicios activos:** estos ejercicios son los más indicados en la fase aguda de la enfermedad, sí el paciente no puede completar los arcos de movimiento se recomienda hacerlos activo asistidos. Durante la fase de remisión estos ejercicios se deben de mantener al menos tres veces por semana con series de repeticiones de 10 cada una.
- 3) **Ejercicios isométricos:** estos 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. Los ejercicios isométricos (contracción energética muscular sin acortamiento de la longitud muscular o movimiento de la articulación), ayudan al mantenimiento de la fuerza muscular y se recomiendan como tratamiento inicial en personas que no toleran los ejercicios de movilización debido al dolor

- 4) **Ejercicios isotónicos:** se pueden realizar siempre y cuando las articulaciones que involucren no estén en fase aguda. Tradicionalmente se ha dicho que estos ejercicios deben de ser de bajo peso e intensidad, pero trabajos recientes no los contraindican.
- 5) **Ejercicios de resistencia:** son útiles para un programa de reacondicionamiento, se pueden utilizar aeróbicos de bajo impacto como nadar, montar bicicleta, caminar rápido. El programa se realiza tres veces por semana con una duración de una hora e incluyen: ejercicios en bicicleta por 20 minutos, un intervalo de ejercicios dinámicos con soporte de peso como flexionar las rodillas, subir escaleras, caminar rápido y ejercicios de fortalecimiento para el tronco y las extremidades superiores. Se disminuye la intensidad si queda dolor por mas de dos horas. Los ejercicios de resistencia deben adaptarse a la situación de cada paciente, la región del cuerpo que presenta la debilidad y la alteración susceptible, con el objetivo de aumentar la fuerza muscular y resistencia. Se recomiendan durante una hora tres veces a la semana
- 6) **Ejercicios de estiramiento:** están contraindicados en articulaciones inflamadas por la posibilidad de incrementar el daño articular.

6. Protección articular y Ahorro de energía.

Protección articular.

La protección articular tiene como objetivo reducir el dolor y el estrés sobre las articulaciones en la realización de las actividades cotidianas.

Una serie de estrategias son empleadas incluyendo la adaptación de patrones de movimiento de las articulaciones afectadas para reducir la tensión, dispositivos de asistencia, los regímenes de descanso, las técnicas de conservación de energía, el ejercicio y la inmovilización.

Estas intervenciones son difíciles de evaluar y los estudios formales son limitados.

Principios generales de protección articular:

- 1) *Ser conscientes de la posición del cuerpo:* Evitar las posturas viciosas o deformantes y evitar mantener posiciones estáticas por largos periodos.
- 2) *Hacer movimientos corporales correctos:* Usar cada articulación en su plano anatómico funcional más estable, procurando no hiperextenderlas; proteger las manos de tensiones y torceduras, usarlas de manera cuidadosa y atenta; no hacer giros de manera brusca ni con la cabeza ni con el resto del cuerpo; procurar movernos en bloque, todo el cuerpo a la vez. Es decir, asegurar patrones adecuados de movimiento.
- 3) *Equilibrar trabajo y descanso:* cambiar los esquemas de trabajo para disminuir la fatiga; analizar las tareas y dividir las en partes que permitan cortos periodos de descanso entre ellas; planificar las actividades del día de una forma realista y equilibrada. Evitar actividades que no puedan ser detenidas inmediatamente.
- 4) *Reducir el esfuerzo requerido:* usar, siempre que sea posible, los músculos y las articulaciones más potentes; siempre que sea necesario, recurrir a la utilización de utensilios auxiliares;
- 5) *Respetar el dolor.*
- 6) *Mantener un intervalo adecuado entre movilidad y la fuerza muscular.*

Ahorro de energía o Economía articular (44):

Puede definirse como el conjunto de medidas que buscan reducir las molestias padecidas en el aparato locomotor en el transcurso de las actividades.

Su intención puede ser profiláctica o paliativa.

Principios de la economía articular.

Se basa en:

- 1) Una educación de los gestos, verdadero aprendizaje de nuevas normas de higiene.
- 2) Una adaptación del medio exterior con posibles recursos a intermediarios, facilitando o restaurando una función: las técnicas de ayuda.
- 3) El inventario de las posibilidades y necesidades funcionales del paciente, así como de sus aspiraciones, de forma preliminar a la enseñanza de la economía articular.
- 4) Toma de conciencia de los principios

Hay que evitar:

- a) Las prensiones terminolaterales pulgar-índice o los apoyos directos sobre el borde radial del índice que inducen a una desviación cubital de los dedos.
- b) Las prensiones digitales finas de objetos de pequeño volumen, que aumentan la subluxación palmar de PI.
- c) Los movimientos de torsión de la mano que favorecen el deslizamiento cubital de los tendones extensores de los dedos.
- d) Los apoyos sobre el pulpejo del pulgar que agravan la deformación en Z
- e) Las prensiones direccionales en inclinación radial o cubital de la muñeca, factores de deformación de las cadenas digitales.
- f) La estabilización activa de la muñeca, durante las tomas de fuerza, que moviliza tendones fragilizados y expone a su rotura.
- g) Llevar una carga que cause una molestia para los miembros superiores e inferiores.
- h) Caminar o estar de pie durante largo tiempo, levantarse de asientos bajos.

Integración de las reglas de economía articular en las actividades

Con estos programas educativos y de entrenamiento se trata de: preservar la función con el menor gasto energético posible, obtener una adecuada función biomecánica de las articulaciones, utilizar los aditamentos, adecuar el medio ambiente a las necesidades del paciente, tener periodos de descanso durante la jornada diaria, mantener la postura, los arcos de movimiento y la fuerza, aprovechar la fuerza de la gravedad, minimizar el estrés articular, mantener las posiciones contra la enfermedad y una buena alineación articular, utilizar las articulaciones más fuertes, utilizar las férulas necesarias para mantener la posición, evitar los agarres y las pinzas termino-terminales fuertes (42).

L. Simón, especialista en política de economía articular, refiere que una vez asimilada por el paciente, la teoría de la economía articular, su aplicación requiere de entrenamiento y

control sobre las diversas actividades diarias. Y añade que sería esencial poder ajustar este aprendizaje de la economía articular a la vida real de cada enfermo (43).

7. Aditamentos

Una amplia variedad de métodos auxiliares se ofertan comercialmente, los cuales pueden mejorar las actividades de la vida diaria, así como aumentar la capacidad de agarre y mantenimiento de la función, de los cuales ya hemos mencionado en las medidas de protección articular y ahorro de energía.

La seguridad y la comodidad en la casa pueden verse facilitados con disminuir la altura de los pasos en la escalera, por ejemplo, o colocando soportes laterales en las rampas o escaleras, colocando una empuñadura redonda al inicio de las mismas. Las puertas deben tener una amplitud suficiente como para que el paciente tenga un paso libre a través de ellas por su propio paso o mediante silla de ruedas.

La colocación de los muebles y el tamaño de la habitación deben permitir libre movimiento. Los cables eléctricos deben ser eliminados de todo paso.

Para los pacientes con problemas en las rodillas o caderas, la altura de los asientos puede ser acondicionada usando banquillos en los pies o con la colocación de cojines de preferencia de espuma.

V. JUSTIFICACIÓN

La Artritis Reumatoide es una de las enfermedades reumáticas inflamatorias más frecuentes en la población general, afecta predominantemente a los individuos en las etapas más productivas de su vida, produciendo incapacidad, y requiriendo atención y tratamiento continuos.

Es una patología que lleva a la discapacidad en diferentes grados y tiempos de evolución, pero invariablemente terminando en ella. Aunque ha habido avances en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con esta patología, se ha descuidado el aspecto en el cual el paciente puede ser copartícipe de su propio tratamiento, es decir, las actividades de la vida diaria y laboral.

Las medidas de protección articular y técnicas de ahorro de energía son actividades que se realizan como parte del tratamiento en el aspecto de la rehabilitación y que forma parte del tratamiento integral del paciente con artritis reumatoide, que pueden ser fácilmente difundidas y enseñadas y que podrían mejorar el pronóstico y disminuir o retrasar la discapacidad.

El realizar este estudio podría ayudar a mejorar la calidad de vida de estos pacientes y disminuir la discapacidad, promoviendo así una mayor satisfacción en la atención médica, y a su vez, hace partícipe al paciente en su tratamiento y rehabilitación.

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA: El diseñar y enseñar un programa de fácil aplicación de medidas de protección articular y técnicas de ahorro de energía, puede mejorar las condiciones articulares y generales de las personas que padecen artritis reumatoide, disminuyendo la rigidez, el dolor, la tumefacción y aumentando la funcionalidad para las actividades de la vida diaria y las laborales, permitiéndoles tener un mejor desarrollo, mayor independencia, traduciéndose en una mejor calidad de vida y una mejor satisfacción. Este trabajo puede servir de plataforma para futuras investigaciones ya que no hay en la literatura estudios similares, pues es difícil medir la aplicación de dichas intervenciones, por lo que no es del todo objetivo, y no debe ser una limitante para su aplicación. De cumplirse nuestros objetivos podríamos mejorar las condiciones generales de nuestros pacientes, prevenir mayor limitación y discapacidad, así como capacitar a los médicos para dar estas enseñanzas prácticas.

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA: Se pudo realizar este estudio ya que se cuenta con pacientes con artritis reumatoide atendidos en el HGZ MF No.1, a los cuales es posible aplicarles un programa de rehabilitación encaminado a la protección articular y las técnicas de ahorro de energía y para poder ser evaluados mediante un cuestionario autoaplicable, validado y adecuado, conocido como escala de Medición de Impacto de la Artritis (AIMS, por sus siglas en inglés), desarrollado por la escuela de Medicina de la Universidad de Boston en 1979 y publicado por Meenan en 1980 y validado al español en 1994 por Abello Banfi, consta de 34 preguntas que evalúan los aspectos de movilidad, actividades físicas, destrezas, rol social, actividades de la vida diaria, dolor, actividad social, depresión y ansiedad. Además el presente estudio no viola los principios de bioética ni reglamentos de la institución.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA: El conocimiento derivado de este estudio permitirá conocer y aplicar las técnicas de protección articular y ahorro de energía a pacientes que por historia natural de la enfermedad podrán cursar con discapacidad para las actividades de la vida diaria o laboral, pudiendo así ayudarles a llevar una mejor calidad de vida tratando de retrasar o hacer más llevaderas dichas limitaciones.

ASPECTOS METODOLÓGICOS:

Pertinencia: En el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.1 del IMSS en Pachuca contamos con una población total de pacientes que cursan con artritis reumatoide de 531 a los cuales es posible invitarles y someterles a un programa de enseñanza de técnicas de ahorro de energía y protección articular, para lograr los objetivos del presente estudio.

Magnitud: La artritis reumatoide se presenta en el 0.5 a 1% de la población mundial, según la literatura consultada, en nuestro país se reporta una prevalencia global del 0.4%, generando importantes costos de bolsillo para el paciente y para los sistemas de salud para la atención, seguimiento y medicamentos de estos pacientes, así mismo generando importantes pérdidas por discapacidad o incapacidad recurrentes desde temprana edad, ya que se presenta en personas adultas jóvenes siendo la etapa de mayor productividad; sin dejar de considerar las repercusiones que a nivel personal y familiar podría tener, afectando las actividades de la vida diaria y de autocuidado, teniendo en ocasiones que depender de otras personas para las mismas, pudiendo generar incluso depresión y ansiedad. Y como ya se mencionó se tienen en control 531 pacientes con artritis reumatoide en nuestra unidad, pero cabe mencionar que las medidas pueden ser útiles para muchos otros pacientes con cualquier tipo de patología articular.

Trascendencia: Los pacientes con artritis reumatoide son atendidos en la consulta externa de Medicina Familiar o especialidades como Medicina Interna o Reumatología para vigilancia de evolución y expedición de recetas para medicamentos diversos para su control; pero solo algunos de ellos son derivados al servicio de Medicina Física y Rehabilitación de manera temprana, olvidando así la atención su integral. Los pacientes que si son enviados, se les llega a hacer tardíamente, ya cuando los daños articulares están establecidos y ya han producido lesiones irreversibles y por lo cual el pronóstico funcional es menos favorable, esto hace importante darles una atención y enseñanza temprana de medidas que podrían mejorar el pronóstico funcional.

Factibilidad: Esta investigación es factible debido a que la aplicación del programa de protección articular y técnicas de ahorro de energía a las personas con artritis reumatoide y la aplicación del instrumento de evaluación se dirigen a proponer una mejora para el tratamiento de estos pacientes y la ejecución puede ser inmediata, así como las técnicas aplicadas son fáciles y sencillas, y de bajo costo, y los pacientes las pueden aplicar diariamente.

Congruencia: Esta investigación tiene congruencia ya que el programa se aplicará a personas con diagnóstico y características que cumplan los criterios de inclusión, y el cuestionario de evaluación de la calidad de vida ocupado en este estudio, ha mostrado en otros su correlación para medir lo que se quiere o espera en pacientes con afección articular en distintos aspectos de su vida.

Político-Administrativo: De acuerdo a los lineamientos administrativos institucionales, se justifica este estudio, ya que cuenta con los criterios organizacionales de las instituciones y se apega a la normatividad administrativa institucional con la coordinación directa con los jefes de servicio, de la consulta externa de Medicina Familiar y Medicina Interna.

Aspectos éticos: Es ético por qué no viola los Derechos humanos de los pacientes, no daña ni mental, ni física ni mentalmente a los participantes y se obtendrá autorización previa, mediante consentimiento informado.

Viabilidad: Este estudio es viable ya que en el HGZ MF No. 1 contamos con 26 consultorios de Medicina Familiar, 3 De Medicina Interna y uno de Reumatología, que atienden pacientes en ambos turnos, excepto Reumatología que solo lo hace en turno vespertino, en los cuales se puede localizar a los pacientes con diagnóstico de Artritis reumatoide para invitarles a formar parte del estudio, además contamos con recursos materiales como hojas, impresiones, copias, etcétera, para poder hacer la aplicación de la herramienta de evaluación. Tenemos áreas físicas en las cuales se puede enseñar el programa de protección articular y técnicas de ahorro de energía, apoyados por personal con experiencia y conocimiento en la materia.

Interesante: Por la AR es un padecimiento que afecta a pacientes en edad laboral, produciendo discapacidad a edades tempranas, los tratamientos integrales no se limitan solo a la expedición de rectas para medicamentos, sino también a la enseñanza de medidas generales e higiénicas a los pacientes de acuerdo a cada padecimiento, en el caso de la artritis reumatoide existen técnicas que hacen coparticipe al paciente en su tratamiento y cuidado, mejorando así la relación médico pacientes, la calidad en la atención médica y en el pronóstico del mismo.

Novedoso: Es novedoso ya que no se cuenta con estudios similares en la literatura, incluso son muy poco mencionadas las técnicas de ahorro de energía y de protección articular y más bien los estudios son enfocados a medicamentos más que a otro aspecto, olvidando así esa parte importante y menos costosa que es la educación del paciente y que tiene mucho impacto en las diversas patologías. En los artículos que se mencionaban estas técnicas solo se realiza de manera superficial. Además no encontramos un programa como tal para la enseñanza de la protección articular y las técnicas de ahorro de energía, es por eso que se realizó un programa de acuerdo a las características de nuestro entorno.

VI. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La artritis reumatoide es la principal patología de las enfermedades reumatológicas y así mismo es el primer lugar de estas que produce discapacidad, se presenta en 1% de la población global con mayor afección al género femenino y en la edad adulta joven. La principal afección es a nivel articular, pudiendo tener repercusiones en toda la economía corporal, produciendo dolor, limitación a la movilidad y finalmente incapacidad para realización de actividades de la vida diaria y laboral, siendo motivo de importantes gastos de bolsillo y a nivel de los sistemas de salud. Dejando casi todo el resultado y evolución de la enfermedad al uso de antiinflamatorios no esteroideos, fármacos modificadores de la enfermedad y otros medicamentos, olvidando el manejo rehabilitatorio, para lo cual existen medidas que se pueden enseñar a los pacientes, tanto de terapia física y ocupacional y de los cuales no se tiene referencia de estudios en nuestro medio, las técnicas de ahorro de energía y medidas de protección articular. Lo que nos lleva a preguntarnos:

¿Qué impacto podrá tener un programa de protección articular y técnicas de ahorro de energía en la calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide atendidos en el HGZ MF No. 1 del IMSS en Pachuca?

VII. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: Conocer el impacto de un programa de medidas de protección articular y técnicas de ahorro de energía sobre la calidad de vida de pacientes con artritis reumatoide.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Comparar la calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide, antes y después de la aplicación del programa, con la evaluación del AIMS.
2. Conocer número de pacientes con artritis reumatoide que conocen acerca de las técnicas de ahorro de energía y protección articular.
3. Identificar existencia de dependencia de los pacientes para la realización de las actividades de su vida diaria.
4. Determinar el número de pacientes con limitación para las actividades de la vida diaria al momento del inicio del estudio.
5. Identificar la edad de diagnóstico de la enfermedad.
6. Determinar porcentaje de pacientes que se encuentren con tratamiento farmacológico al inicio del estudio.
7. Conocer el número de pacientes con artritis reumatoide que han empleado terapéutica no farmacológica.
8. Conocer la prevalencia de pacientes con orientación sobre técnicas de ahorro de energía y protección articular por parte de su médico tratante.

VIII. HIPÓTESIS

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN:

El dar un programa de técnicas de ahorro de energía y protección articular a pacientes con artritis reumatoide impacta positivamente su calidad de vida.

HIPÓTESIS NULA:

El dar un programa de técnicas de ahorro de energía y protección articular a pacientes con artritis reumatoide no impacta en su calidad de vida.

HIPÓTESIS ALTERNA:

1. La calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide después de la aplicación del programa es mejor.
2. La cantidad de pacientes con conocimiento sobre las técnicas de ahorro de energía y protección articular es bajo.
3. Existe dependencia de los pacientes con artritis reumatoide para la realización de sus actividades diarias.
4. Más de la mitad de los pacientes se encuentran con limitación para realizar las actividades usuales de la vida diaria.
5. El diagnóstico de los pacientes con artritis reumatoide en todos se dio entre los 25 y 35 años de edad.
6. El cien por ciento de los pacientes tienen tratamiento farmacológico actual.
7. Pocos pacientes con artritis reumatoide ha empleado terapéutica no farmacológica.
8. Menos de la mitad de los pacientes ha tenido orientación sobre técnicas de ahorro de energía y protección articular por parte de su médico tratante.

IX. MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

Cuasi-experimental, con mediciones del antes y después y con la aplicación del programa a todos los integrantes del estudio.

DISEÑO METODOLÓGICO

Longitudinal y prospectivo.

UNIVERSO DE TRABAJO

Está conformado por los pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide atendidos en el Hospital, que es de 531 al corte de marzo 2012. Hombres y mujeres de más de 15 años de edad y menores de 80 años.

TAMAÑO MUESTRAL

Se realizará bajo el cálculo con la fórmula para poblaciones finitas

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{D^2 * (N-1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N = total de la población

$Z_{\alpha} = 1.96$ al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (5%)

$$\text{Por lo tanto: } n = \frac{(531 * 1.96^2) (0.05 * 0.95)}{0.05^2 (531-1) + 1.96^2 (0.05 * 0.95)}$$

$$n = \frac{(531 * 3.8416) (0.0475)}{0.0025 (530) + 3.8416 (0.0475)}$$

$$n = \frac{(2039.8896) (0.0475)}{1.325 + 0.182476}$$

$$n = \frac{96.894756}{1.507476}$$

$$n = 64.276152$$

La muestra será de 70 pacientes, calculado a 64 por fórmula de poblaciones finitas, más 10% de pérdidas.

Y para su operacionalidad se realizó un muestreo aleatorio simple.

LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO

Se realizó detección de los pacientes en la consulta externa de Medicina Familiar y Especialidades el Hospital General de Zona con Medicina Familiar No.1 del IMSS en Pachuca, Delegación estatal en Hidalgo, tanto en turno matutino como vespertino.

PERIODO DE ESTUDIO

Octubre 2012 a Noviembre 2013.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

A) Criterios de Inclusión:

- ⇒ Pacientes con diagnóstico establecido de artritis reumatoide que sean atendidos en el HGZ MF No 1.
- ⇒ Pacientes de ambos géneros con edades entre 15 años y 80 años.
- ⇒ Quienes acepten participar en el estudio firmando consentimiento informado.

B) Criterios de No Inclusión:

- Paciente con diagnóstico de artritis reumatoide que sea atendido en el HGZ MF No. 1 que no desee participar en el estudio.
- Menores de 15 y mayores de 80 años de edad.
- Pacientes que hayan sido tratados quirúrgicamente con colocación de cualquier tipo de prótesis.
- Pacientes que se encuentren ya en Rehabilitación.
- Pacientes tratados con mismo programa o similar previamente.
- Pacientes que hayan tenido fracturas o luxaciones a cualquier nivel.

C) Criterios de eliminación:

- Pacientes que no cumpla con por lo menos 80% del Programa de Enseñanza de Medidas de Protección Articular y Técnicas de Ahorro de Energía.
- Pacientes que durante el estudio reciban rehabilitación distinta a la otorgada por el programa.
- Paciente que decida salir del estudio, independientemente del motivo.
- Paciente que revoque su consentimiento para el estudio.
- Paciente que no conteste el instrumento de Escala de Medición del Impacto de la Artritis al final del estudio.

MATERIAL

1. Cuestionarios para recolección de datos generales
2. Instrumento de Escala de Medición del Impacto de la Artritis
3. Equipo de computo
4. Equipo de proyección (cañón)
5. Equipo de impresión
6. Fotocopias
7. Lapiceros
8. Masilla o plastilina
9. Hojas
10. Toalla para manos
11. Vendas de 10 y 15 cms
12. Mesa
13. Pelota de goma
14. Otros según se realicen las actividades

DEFINICIÓN DE VARIABLES.

Variable dependiente:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de medición	Indicador
Calidad de vida	Referencia dada por el paciente o medida por el investigador con respecto a indicadores de la vida o actividades que dan de conformidad.	Mediante la aplicación del instrumento llamado Escala de Medición del Impacto de la Artritis y la evaluación de su información agrupada en los aspectos de movilidad, actividad física destreza, rol social, actividades de la vida diaria, dolor, actividad social, depresión y ansiedad mediante el método de evaluación de Guttman, asignando valores numéricos a cada una de las respuestas	Cualitativa	Ordinal	Buena (7-8 puntos) Regular (4-6 puntos) Mala (1-3 puntos) Totalmente dependiente (0 puntos)

Variables independientes:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de medición	Indicador
Programa de Medidas de protección articular y técnicas de ahorro de energía.	Programa de enseñanza actividades y medidas tendientes a mejorar condiciones clínicas de pacientes con artritis.	Se impartirá en sesiones semanales por grupos con duración de una hora cada una, durante 6 semanas.	Cualitativa	Nominal	1) Completo 2) Incompleto

Variables sociodemográficas:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de medición	Indicador
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales	Se preguntará en el cuestionario de datos generales, pidiendo escriba con número arábigo años cumplidos al momento del estudio.	Cuantitativa	Discreta (discontinua)	Número de años cumplidos
Género	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales o las plantas.	Se preguntará en el cuestionario de datos generales, pidiendo seleccione una de las dos opciones señalándola con una "x"	Cualitativa	Dicotómica	Masculino o Femenino
Conocimiento de la terapéutica	Entendimiento acerca de un fenómeno o suceso.	Se preguntará al paciente en cuestionario de datos generales pidiendo señale una de las dos opciones sugeridas	Cualitativa	Dicotómica	1) Si, 2) No.
Dependencia	Situación de una persona que no puede valerse por sí misma	Se preguntará en el cuestionario de datos generales pidiendo señale una de las dos opciones sugeridas	Cualitativa	Dicotómica	1) Si, 2) No.

Edad al momento del diagnóstico	Número de años cumplidos al inicio del padecimiento	Se pedirá anote con número arábigo	Cuantitativa	discreta	Edad al momento del diagnóstico.
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente	Se preguntará mediante cuestionamiento de opción múltiple en el cuestionario de datos generales, como grado máximo de estudios, solicitando marque una de las sugerencias	Cualitativa	Nominal	1) Ninguna, 2) Primaria, 3) Secundaria, 4) Preparatoria, 5) Técnico, 6) Licenciatura, 7) Maestría o especialidad, 8) Doctorado.
Estado civil	Situación o manera de estar de un individuo respecto a sus relaciones con la sociedad, desde un punto de vista legal.	Se preguntará mediante cuestionamiento de opción múltiple en el cuestionario de datos generales, solicitando marque una.	Cualitativa	Nominal	1) Soltero, 2) casado, 3) Viudo, 4) Separado, 5) Unión libre.
Ocupación	Relativo al oficio o empleo que impide emplear el tiempo en otra cosa.	Se realizará con una pregunta abierta	Cualitativa	Nominal	Abierta.
Tratamiento no farmacológico	Medidas no medicamentosas destinadas al control de un padecimiento.	Se solicitará señale una de las opciones	Cualitativa	Nominal	1) Fisioterapia, 2) Psicoterapia, 3) Laboroterapia, 4) Cirugía, 5) Terapia de grupo, 6) Homeopatía, 7) otro.
Tratamiento farmacológico	Padecimiento controlado por medios de medicamentos en diferentes presentaciones	Se solicitará describa nombre genérico de medicamento que toma para control de la enfermedad	Cualitativa	Nominal	Abierta

X. ANALISIS ESTADÍSTICO

Se realizó mediante un análisis estadístico descriptivo con análisis univariado al obtener frecuencias simples, medidas de tendencia central (media) y medidas de dispersión (desviación estándar).

Se aplicó t de Students para muestras relacionadas.

Las variables significativas que se tomaron en cuenta para corroborar que los resultados no se debieron al azar fueron aquellas donde la p fue menor a 0.05.

XI. ASPECTOS ÉTICOS

En base a la declaración de Helsinki, Filadelfia en 1964, de la asociación médica mundial, leyes y códigos de México, Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, Título Segundo de los aspectos éticos en investigaciones en los seres humanos, Capítulo I, Artículo 13, 17 y 21, Fracción I, ésta investigación será de “Riesgo Mínimo”, por lo que una vez sometida a consideración y autorización del Comité local de Investigación del Hospital General de zona con Unidad de Medicina Familiar No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Pachuca, Hidalgo; se solicitó consentimiento bajo información a los sujetos de estudio.

XII. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

- 1) Recursos Humanos:
 - a. Médico Residente.
 - b. Asesor clínico, metodológico e investigadores adjuntos.
- 2) Recursos Materiales
 - a. Cuestionarios para recolección de datos generales.
 - b. Instrumento de Escala de Medición del Impacto de la Artritis.
 - c. Equipo de cómputo.
 - d. Equipo de proyección (cañón).
 - e. Equipo de impresión.
 - f. Fotocopias.
 - g. Lapiceros.
 - h. Masilla o plastilina.
 - i. Hojas.
 - j. Toalla para manos.
 - k. Vendas de 10 y 15 centímetros.
 - l. Mesa.
 - m. Pelota de goma.
- 3) Recursos Financieros
 - a. Beca de Médico Residente.

Este estudio fue factible ya que se contaba con los recursos humanos, materiales y de financiamiento para poder ser llevar a cabo, además se contó para este fin con el espacio físico y los pacientes.

XIII. RESULTADOS

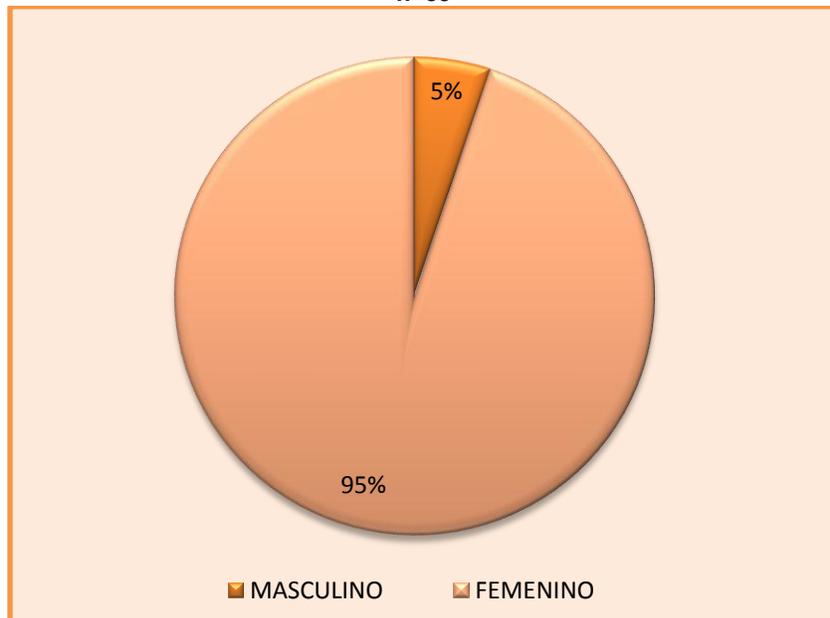
El presente estudio se llevó a cabo en dos etapas, la primera de ellas en el mes de octubre en la que se realizó la localización e invitación de los pacientes a participar en el protocolo de estudio, y la segunda en las tres primeras semanas del mes de Noviembre en la cual se llevó a cabo la aplicación del programa, en lugar de las 6 programadas inicialmente, pero con las mismas horas totales cubiertas.

Posteriormente se realizó el procesamiento de los datos, mismos que se presentan con mayor detalle en los cuadros y gráficos anexos. A continuación se desarrolla la descripción del análisis univariado, tomando como base los estratos seleccionados y diferenciados conforme el concepto que sirve de encabezado. Se calcularon las medidas de tendencia central pertinentes.

Se reclutaron a 70 pacientes de los cuales 31 fueron eliminados por no contar con el mínimo de asistencia a las sesiones, solo 39 continuaron en el estudio.

De los 39 sujetos que cumplieron con los criterios de inclusión y no fueron eliminados, 37 (94.9%) fueron mujeres y 2 (5.1%) fueron hombres.

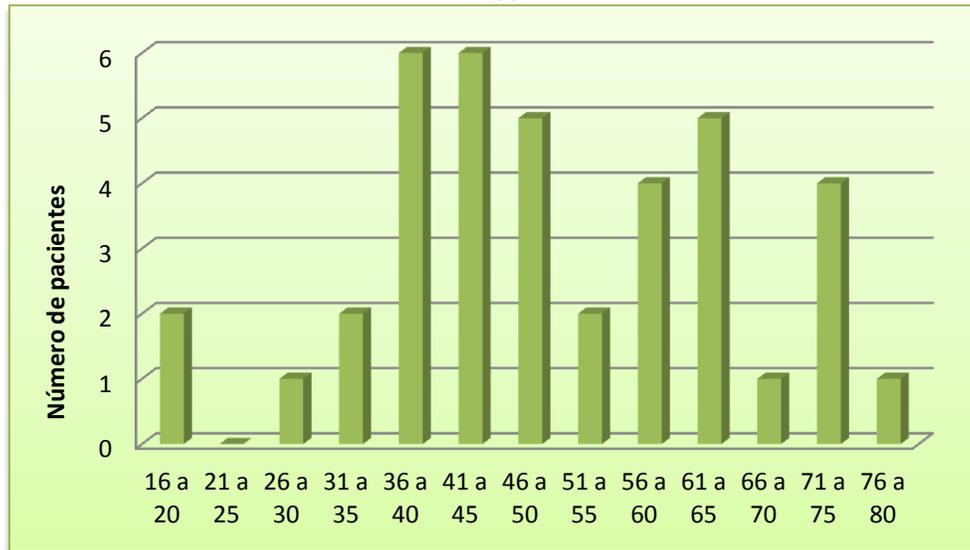
GRÁFICA 1. Distribución por género.
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

El rango de edad fue de 16 a 71 años de edad, con una media de 49.4 años, una desviación estándar de 15.08; la mediana y moda fueron iguales en 48 años. Los grupos de edad con mayor número de participantes fueron de 36 a 40 y 41 a 45 años con 6 (15.4%) en cada grupo, seguidos del grupo de 46 a 50 y 61 a 65 años con 5 (12.8%).

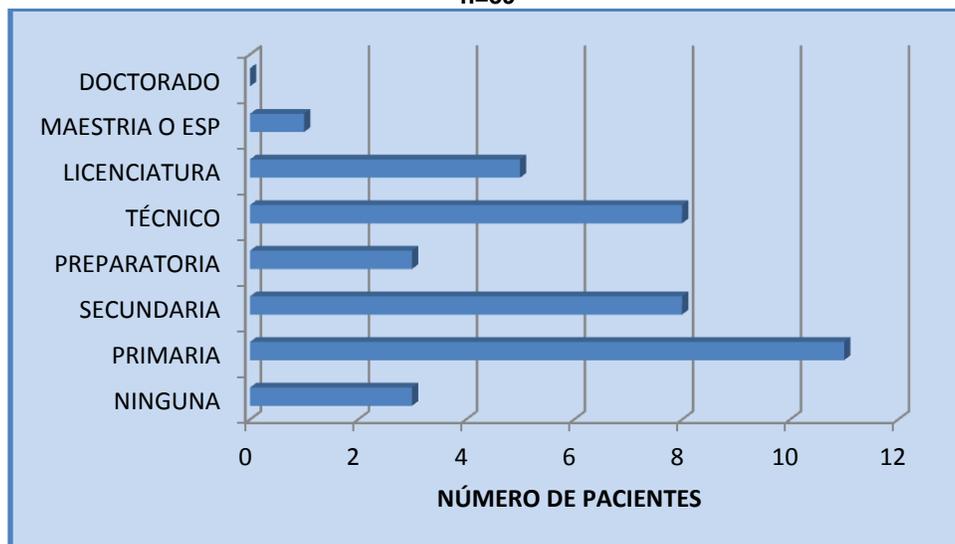
GRÁFICA 2. Distribución por grupos de edad.
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

En cuanto a nivel de estudios académicos realizados, la mayoría refirió haber concluido estudios de nivel primaria (11(28.2%)), seguido de los de secundaria y nivel técnico con 8 pacientes (20.5%) cada uno, 48.7% tenían nivel básico de estudios y solo 3 (7.7%) no habían cursado ningún grado de estudios.

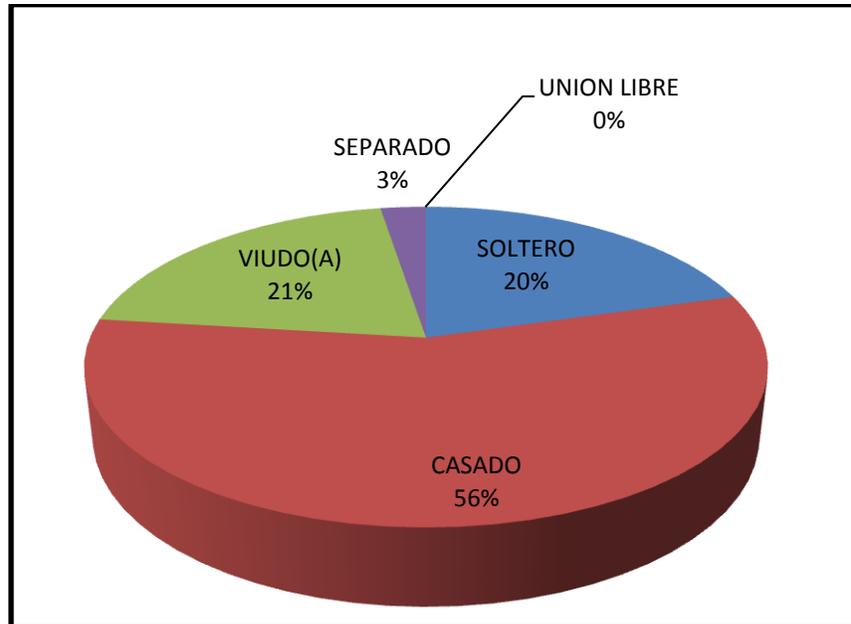
GRÁFICA 3. Distribución por escolaridad
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

En lo referente al Estado Civil, 22 (56.4%) de los pacientes dijeron ser casados, 8 (20.5%) solteros, mismo número que de viudos.

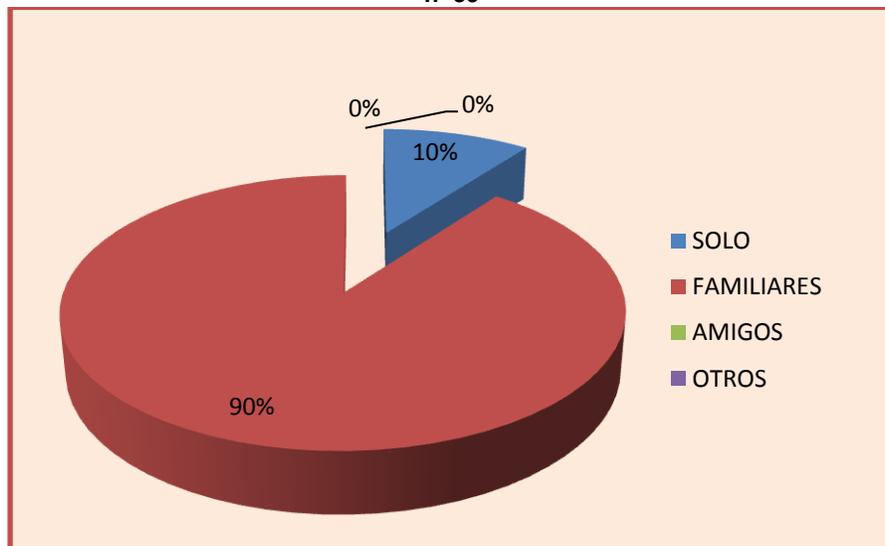
GRÁFICA 4. Distribución por estado civil
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

A la pregunta que pedía señalar con quien vive actualmente el paciente, 35 (89.7%) refirieron vivir con sus familiares y solo 4 (10.3%) viven solos.

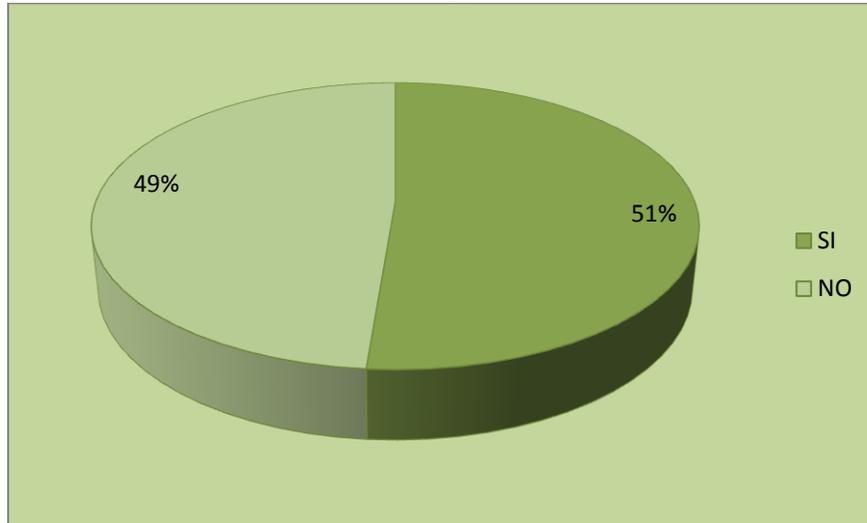
GRÁFICA 5. Paciente vive con...
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

De los 39 pacientes, solo 20 (51.3%) refiere realizar algún tipo de ejercicio, algunos de estos caminata, zumba, estiramientos, natación y yoga los más frecuentes.

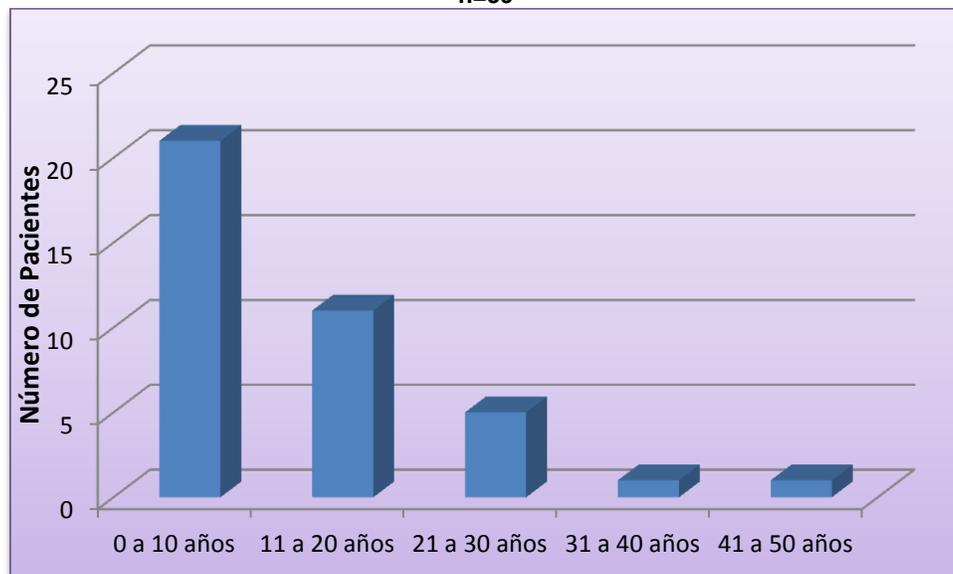
GRÁFICA 6. Pacientes que realizan ejercicio.
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

En lo referente al tiempo de evolución de la enfermedad desde su diagnóstico se obtuvo un rango de evolución de 50 años, con una media de 11.23 años y una desviación estándar de 10.99, mediana 8 y moda de 1 años.

GRÁFICA 7. Tiempo de evolución de la enfermedad.
n=39

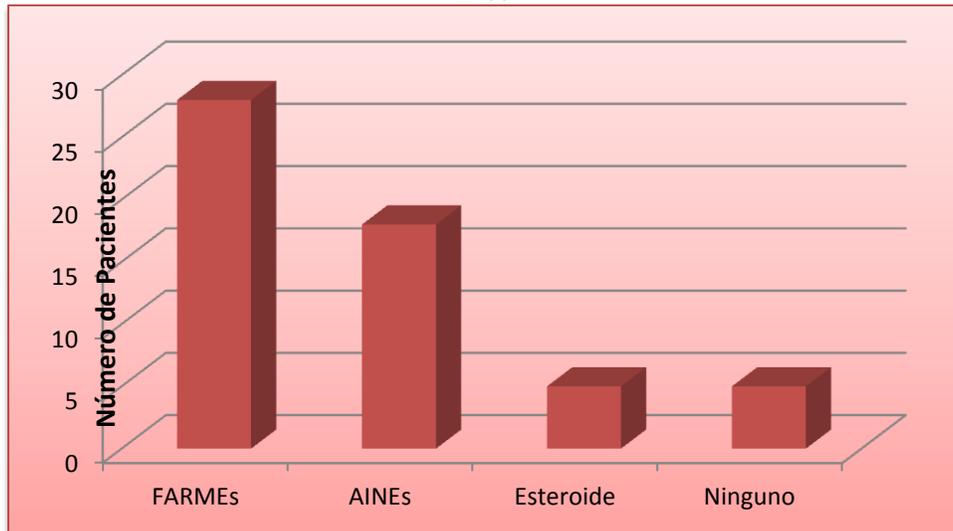


FUENTE: Cuestionario de datos generales.

De los 39 pacientes del estudio, en esta pregunta de opción múltiple con más de una respuesta a la vez, 28 se encontraban bajo tratamiento con Fármacos modificadores de la enfermedad, 18 con Antiinflamatorios no esteroideos, 5 con esteroide y solo 5 pacientes no reciben ninguno tratamiento farmacológico.

GRÁFICA 8. Medicación al momento del estudio.

n=39

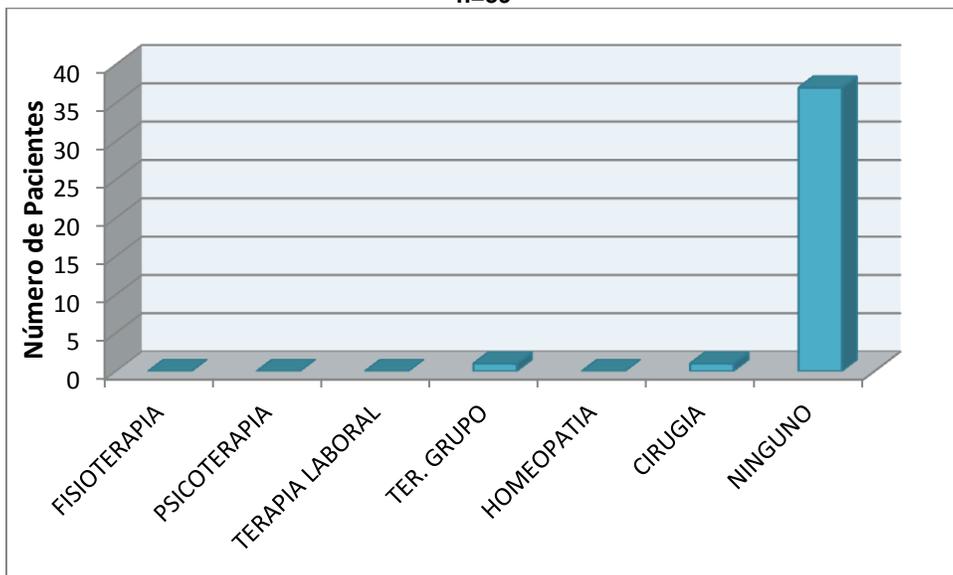


FUENTE: Cuestionario de datos generales.

En complementación al tratamiento recibido 37 (94.9%) no ha recibido ninguno tratamiento no farmacológico, solo 1 (2.6%) ha recibido terapia de grupo y mismo número cirugía.

GRÁFICA 9. Tratamientos complementarios.

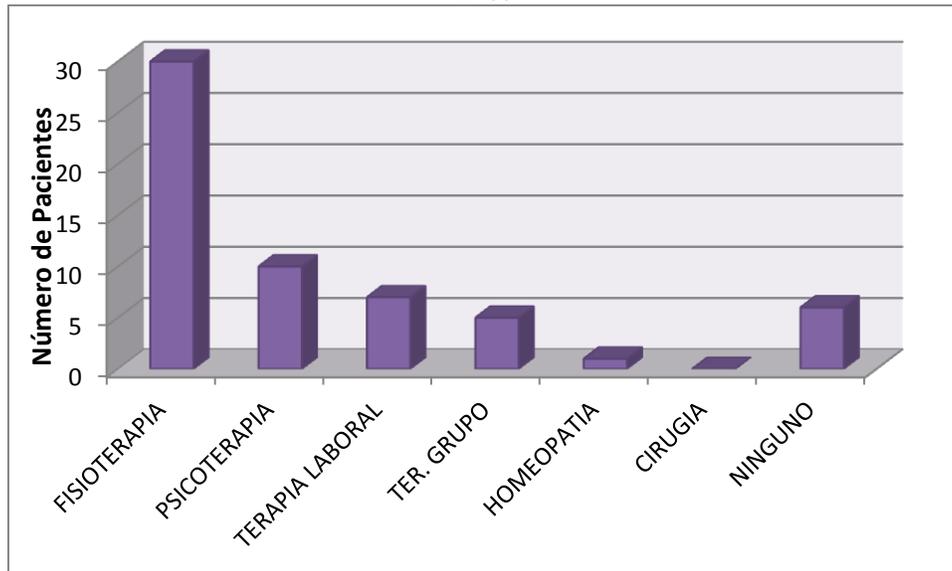
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

A la pregunta de tratamientos complementarios, cuya respuesta podía ser mas de una a la vez, 30 de los 39 pacientes dijeron que sería bueno recibir fisioterapia como parte de su tratamiento, 10 pensaron que la psicoterapia sería una buena ayuda, y 7 refirieron que la terapia laboral.

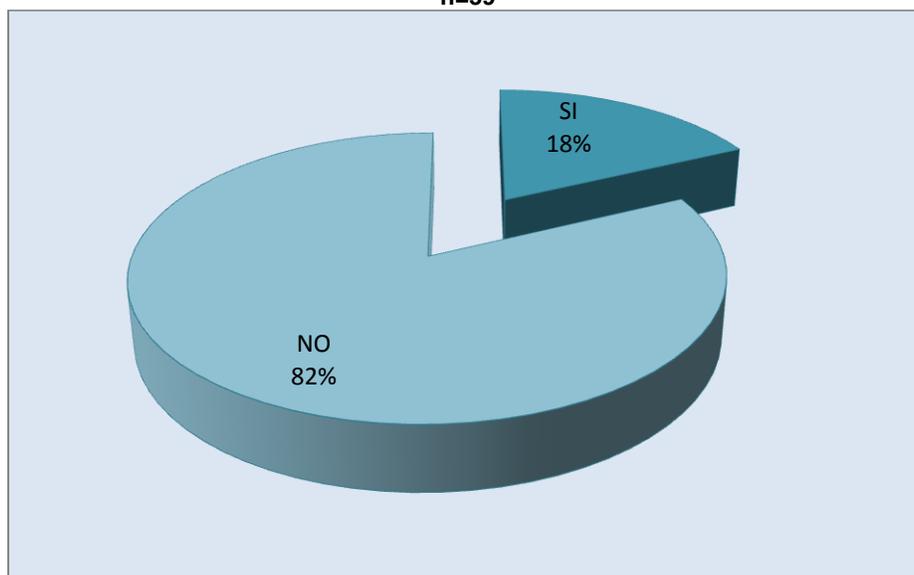
GRÁFICA 10. Tratamientos complementarios de ayuda.
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

Al cuestionamiento referente a sí el paciente era dependiente de alguien, solo 7 (17.9%) refirieron serlo.

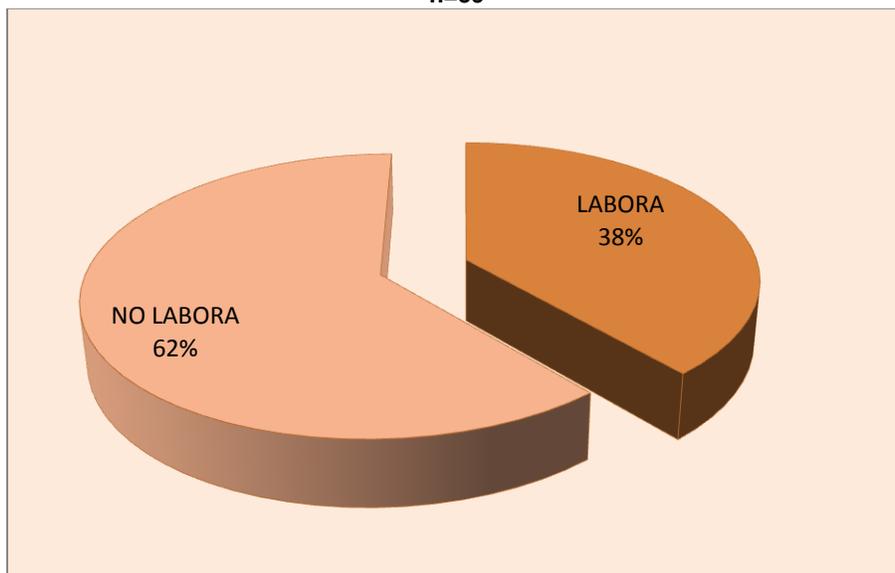
GRÁFICA 11. Dependencia a alguien.
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

En el rubro de Ocupación y dificultad laboral, 15 (38.5%) de los pacientes referían desempeñar alguna actividad laboral (empleadas, maestros, costurera, obrera, intendencia), de los cuales 10 (66.7%) refirieron haber tenido alguna dificultad laboral en el último año a causa de la artritis reumatoide, con un rango de días de incapacidad entre 0 y 60, con una media de 13, con desviación estándar de 22.35.

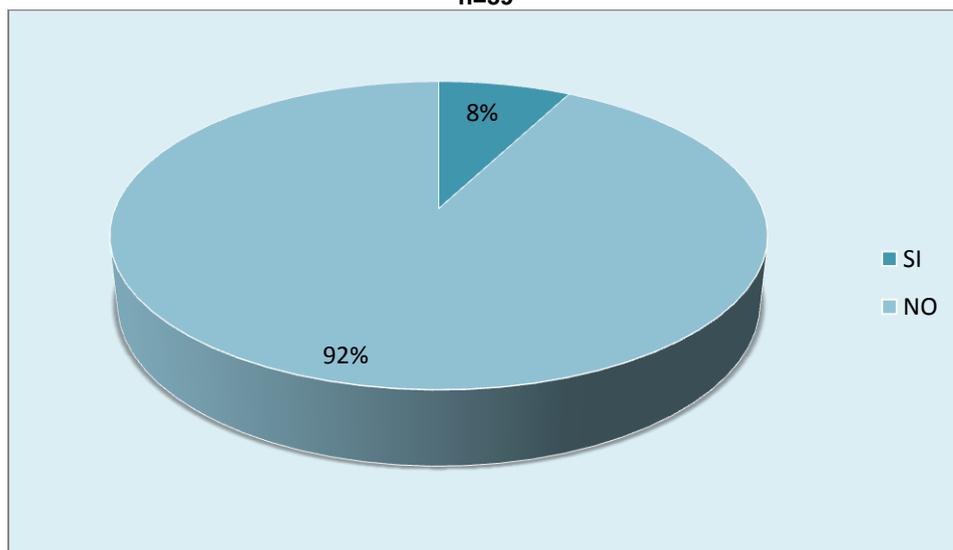
GRÁFICA 12. Ocupación del paciente.
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

En cuanto al conocimiento de técnicas de ahorro de energía y de protección articular 36 (92.3%) pacientes dijeron desconocerlas, así como mismo número refirió que su médico tratante no le ha mencionado nunca de dichas técnicas.

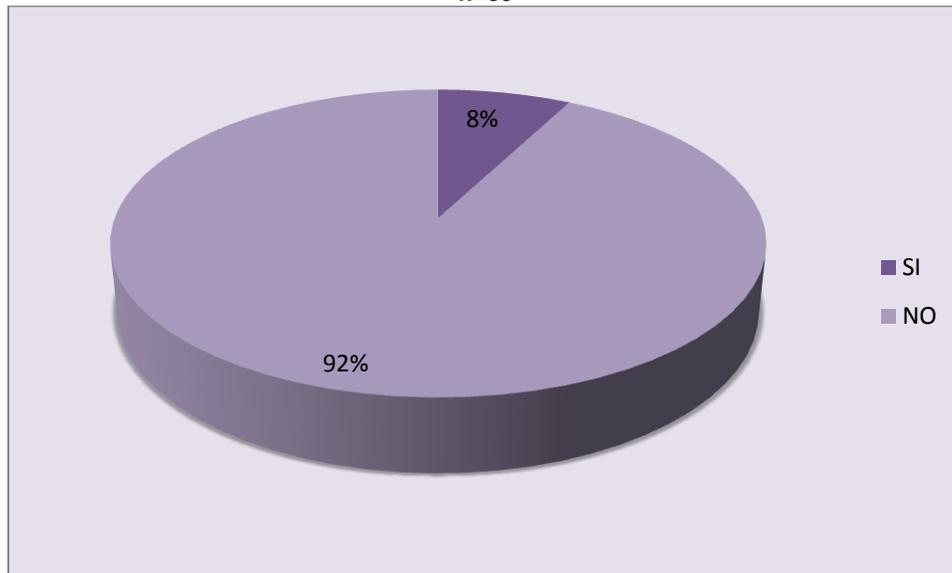
GRÁFICA 13. Pacientes con conocimiento de las técnicas.
n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

GRÁFICA 14. Pacientes orientados por su médico tratante.

n=39



FUENTE: Cuestionario de datos generales.

En lo concerniente a las mediciones de calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide a través del cuestionario AIMS, los resultados fueron los siguientes:

En el ítem de MOVILIDAD, la mayoría de los participantes (64.1%) no tenía ningún grado de discapacidad, y 10 (25.6%) tuvo discapacidad leve en la medición previa a la aplicación del programa; en la medición final, 11 (28.2%) tuvieron discapacidad leve y 2 (5.1%) discapacidad moderada. Para la prueba de las medias, la primera fue de 0.49 y la final de 0.46, con una $t < 0.000$. **Tabla 1 y 2.**

En cuanto a la ACTIVIDAD FÍSICA, en la primera medición el 94.9% de los pacientes tuvo algún grado de discapacidad, de estos, la mayoría tuvieron discapacidad leve con 21 (53.8%), y en segundo lugar 11 (28.2%) con discapacidad severa; en la medición final la mayoría tuvo discapacidad moderada con 38.5%, seguido de la discapacidad leve con 30.8%. La media del antes fue de 2.05 y de 1.7 en la medición final, con una $t < 0.000$. **Tabla 1 y 2.**

En la evaluación de DESTREZA, el 35.9% no tuvo ningún grado de discapacidad, de los que sí tuvieron discapacidad, el 43.6% tuvo discapacidad leve en la primera medición, seguida de 17.9% con discapacidad moderada; en la medición final la discapacidad leve fue de 38.5% y 7.7% con discapacidad moderada, y los pacientes sin discapacidad fue de 20(51.3%) La media inicial quedó en 0.87 con una media final de 0.62, $t < 0.000$. **Tabla 1 y 2.**

En lo referente a ROL SOCIAL, la mayoría no tuvo discapacidad (61.5%), hubo discapacidad leve en 8 (20.5%) y 7(17.9%) cursaron con discapacidad moderada en la medición inicial; la medición final mostró a 9 (23.1%) pacientes con discapacidad leve y 5 (12.8%) con discapacidad moderada. La media de la primera medición fue de 0.56 y la final de 0.49, $t < 0.000$. **Tabla 1 y 2.**

En las ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA los resultados fueron que 43.6% tuvieron algún grado de discapacidad, 30.8% discapacidad leve y 12.8% moderada en la medición basal; en la segunda medición 28.2% tuvo alguna discapacidad, siendo la discapacidad leve la más frecuente con 23.1% del total de pacientes. Media inicial de 0.56 y final de 0.33 con $t < 0.001$. **Tabla 1 y 2.**

En cuanto al DOLOR, el 100% de los pacientes en la medición inicial tuvieron discapacidad, siendo la de mayor frecuencia la moderada con 25(64.1%), y 7(17.9%) con discapacidad severa; en la medición final 4(10.3%) no tuvo ningún grado de discapacidad, 22(56.4%) tuvo discapacidad leve y 4(10.3%) discapacidad severa. Media del antes con 1.44, media final 1.38, $t < 0.000$. **Tabla 1 y 2.**

En el aspecto de ACTITUD SOCIAL, la mayor afección en la primera aplicación fue en la discapacidad leve con 19 (48.7%) de los pacientes, seguido de la discapacidad moderada con 17 (43.6%); en la segunda medición la discapacidad leve representó el 51.3% y la moderada el 43.6%. la media inicial fue de 1.44 y la final de 1.38, $t < 0.000$. **Tabla 1 y 2.**

En cuanto a DEPRESIÓN, 18 (46.2%) de los participantes cursó en grado leve y 9 (23.1%) moderada en la medición inicial; para la medición final 13 (33.3%) tuvieron discapacidad leve y 19 (48.7%) sin ningún grado de depresión. La media para la muestra inicial fue de 1.00 y para la final de 0.72, $t < 0.000$. **Tabla 1 y 2.**

Finalmente para la ANSIEDAD, en la primera medición, la mayoría se encontraron en moderada con 48.7%, seguido de la severa en 23.1%. Para la medición final 51.3% estaban en moderada y 28.2% en leve. La media para la primera medición fue de 1.87 y la final en 1.46, $t < 0.000$. **Tabla 1 y 2.**

TABLA 1. Porcentaje de discapacidad por aspecto evaluado.

n=39 ITEM	% SIN DISCAPACIDAD	% CON DISCAPACIDAD		
		LEVE	MODERADA	SEVERA
MOVILIDAD				
Inicial	64.1	25.6	7.7	2.6
Final	64.1	28.2	5.1	2.6
ACTIVIDAD FÍSICA				
Inicial	5.1	12.8	53.8	28.2
Final	7.7	30.8	38.5	23.1
DESTREZA				
Inicial	35.9	43.6	17.9	2.6
Final	51.3	38.5	7.7	2.6
ROL SOCIAL				
Inicial	61.5	20.5	17.9	0
Final	64.1	23.1	12.8	0
ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA				
Inicial	56.4	30.8	12.8	0
Final	71.8	23.1	5.1	0

DOLOR				
Inicial	0	17.9	64.1	17.9
Final	10.3	56.4	23.1	10.3
ACTITUD SOCIAL				
Inicial	5.1	48.7	43.6	2.6
Final	5.1	51.3	43.6	0
DEPRESIÓN				
Inicial	28.2	46.2	23.1	2.6
Final	48.7	33.3	15.4	2.6
ANSIEDAD				
Inicial	7.7	20.5	48.7	23.1
Final	12.8	28.2	51.3	7.7

FUENTE: Cuestionario AIMS.

TABLA 2. Prueba de medias por aspecto evaluado.

n=39		MEDIA INICIAL	MEDIA FINAL	t
Aspecto				
MOVILIDAD		0.49	0.46	< 0.000
ACTIVIDAD FÍSICA		2.05	1.77	< 0.000
DESTREZA		0.87	0.62	< 0.000
ROL SOCIAL		0.56	0.49	< 0.000
ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA		0.56	0.33	< 0.001
DOLOR		2.00	1.33	< 0.000
ACTITUD SOCIAL		1.44	1.38	< 0.000
DEPRESIÓN		1.00	0.72	< 0.000
ANSIEDAD		1.87	1.46	< 0.000

FUENTE: Cuestionario AIMS.

XIV. DISCUSIÓN

El manejo fisiátrico es tan importante como lo es el tratamiento farmacológico en los pacientes que padecen de Artritis Reumatoide, es por eso que el objetivo principal de nuestro estudio es conocer el impacto del programa de medidas de protección articular y técnicas de ahorro de energía sobre la calidad de vida de estos pacientes.

Cabe destacar que aun cuando la muestra calculada fue de 70 pacientes, solo se concluyó con 39 de estos, ya que el resto no acudió nuevamente para continuar en el estudio, aunque es un factor esperado, en diferentes grados, en todos los estudios de tipo cuasi experimental, las causas de estas pérdidas pueden ser diversas, desde pérdida de interés en el estudio, hasta problemas económicos (transporte, ausentismo) o de salud. Para tratar de disminuir estas pérdidas se recortó el tiempo del programa de 6 a 3 semanas, pero con el mismo número de horas y sesiones programadas.

Debido a que no se encontraron estudios previos equiparables con el presente, no es posible comparar los resultados derivados de este.

Los resultados obtenidos en el presente estudio tienen coincidencias con las revisiones bibliográficas realizadas en los aspectos de predominio del padecimiento en el sexo femenino y además en que los grupos de edad desde los cuales se presentan son los que se encuentran en edad económicamente activa, con una mayor incidencia entre los 36 a los 45 años en el presente estudio.

La mayoría de los participantes de nuestra muestra habían concluido al menos los estudios básicos de educación.

Más de la mitad de los participantes estaban casados y una quinta parte eran viudos.

9 de cada 10 pacientes vivían con sus familiares, fuesen concubinos, hijos o padres.

De los 39 participantes, prácticamente la mitad realizaba ejercicio, ya fuera caminata, natación, estiramientos o incluso zumba.

En cuanto a tratamiento farmacológico al cual estaban sometidos los pacientes, 7 de cada 10 recibían FARMES, y casi la mitad tratamiento continuo con analgésicos.

En contraposición a la pregunta referente a tratamiento no farmacológico que recibían, alrededor del 94% refirió no recibir ninguno, pero el 76% pensó que sería bueno recibir fisioterapia y el 25% psicoterapia.

En cuanto a la dependencia de los pacientes hacia alguien más para poder desarrollar sus actividades, menos del 20% refirieron ser dependientes de un familiar.

De los 39 pacientes solo 15 desarrollaban una actividad laboral remunerada al momento del estudio, y de estos 2 de cada 3 dijeron haber tenido algún grado de dificultad laboral en el último año a raíz de la artritis reumatoide, con un rango de días de incapacidad desde 0 hasta 60.

Quedo demostrado que más del 90% de los pacientes desconocían acerca de las técnicas de ahorro de energía y de protección articular, y que sus médicos jamás les han orientado acerca de las mismas.

Con respecto a los resultados obtenidos derivados del cuestionario AIMS, podemos concluir que de los nueve aspectos que evalúa dicho instrumento, los tres más afectados fueron el DOLOR, ACTIVIDAD FÍSICA y ACTITUD SOCIAL. Las tres más severamente afectadas fueron ACTIVIDAD FÍSICA, ANSIEDAD y DOLOR. Y con mayor afectación leve fueron ACTITUD SOCIAL, DEPRESIÓN y DESTREZA.

De manera puntual acerca de la MOVILIDAD se puede mencionar que más de la mitad se encontró sin ningún grado de discapacidad, y que de los pacientes con algún grado de discapacidad (leve, moderada o severa), no se encontró ninguna modificación al final, excepto disminución mínima en la discapacidad moderada, mismo que aumento en la clasificación leve.

En el aspecto de ACTIVIDAD FÍSICA, se obtuvieron valores positivos, ya que la discapacidad severa y moderada disminuyeron en la medición final del estudio con respecto a la inicial.

En el apartado de la DESTREZA también hubo disminución en los diferentes grados de discapacidad, aunque el dato más importante es que al final del programa poco más de la mitad ya no refería, según el cuestionario, ningún grado de discapacidad.

En el ROL SOCIAL, no hubo resultados significativos, excepto una leve disminución en la discapacidad moderada.

En el rubro de ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA, igualmente los resultados fueron positivos, ya que disminuyó tanto la discapacidad moderada y la leve, y al final del estudio 7 de cada 10 pacientes ya no tuvieron discapacidad.

En cuanto al DOLOR, cabe mencionar que al inicio del estudio, todos los pacientes se encontraban con algún grado de discapacidad, ya fuera leve, moderado o severo, siendo el de mayor prevalencia el segundo mencionado, que al final del estudio disminuyó de manera importante, pero con consiguiente aumento en la discapacidad leve, y además al término del estudio 1 de cada 10 refería ya no tener dolor.

En la evaluación del la ACTITUD SOCIAL, no hubo cambios significativos en la medición final con respecto a la basal que pudieran ser analizados.

En lo referente a DEPRESIÓN, alrededor 7 de cada 10 pacientes la tenían, número que disminuyó a 5 de cada 10 al final del estudio.

Y finalmente, en cuanto a ANSIEDAD, la disminución más importantemente notoria fue en el grado severo.

Todos los resultados obtenidos en el presente estudio muestran que es posible, ayudar a los pacientes que padecen artritis reumatoide para tener una mejoría en su calidad de vida, dotándolos de herramientas que permitan aumentar sus destrezas, habilidades para el desarrollo de sus actividades laborales y de la vida diaria, permitiéndole ser más independientes mejorando así aspectos como depresión y ansiedad, todo esto mediante la adecuada educación de las técnicas de ahorro de energía y protección articular.

Aunque el tiempo de evaluación del programa fue corto, sería interesante poder estudiar a los pacientes en un momento posterior, desde meses hasta años, para determinar si los resultados continúan siendo positivos, o incluso pudieran aumentar.

Así mismo, el número final de pacientes del estudio no fue el adecuado para poder evaluar realmente el impacto del programa, pero sirve de antecedente para estudios que pudieran proseguir a éste.

XV. CONCLUSIONES

La calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide mejora tras la aplicación de un programa de técnicas de ahorro de energía y de protección articular.

Los aspectos mejormente beneficiados tras la aplicación del programa fueron la destreza, actividades de la vida diaria, dolor y depresión.

La mayoría de los pacientes desconocen acerca de estas técnicas, ya que a la mayoría de ellos su médico tratante no se las ha mencionado antes.

En el presente estudio la mínima parte no dependía de familiares o cuidadores para la realización de sus actividades de la vida diaria.

Poco menos de la mitad de los participantes tenían limitación para sus actividades de la vida diaria al inicio del estudio, y que al final mejoró esta condición.

En este trabajo la edad promedio al momento del diagnóstico fue de 49 años.

La mayoría de los pacientes se encontraban con tratamiento farmacológico al momento del estudio pero casi ninguno ha recibido tratamiento no farmacológico a lo largo de la evolución de su enfermedad.

XVI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	2012												2013												2014
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	
Elección del tema de investigación																									
Revisión de bibliografía																									
Elaboración de protocolo																									
Elaboración de Programa																									
Corrección de protocolo																									
Presentación al Comité Local de Investigación (CLI)																									
Corrección con base en observaciones del CLI.																									
Primera Aplicación de instrumento																									
Aplicación de Programa																									
Segunda aplicación de Instrumento																									
Captura en base de datos																									
Análisis de resultados																									
Discusión de resultados																									
Conclusiones																									
Presentación de tesis																									

Ya realizado

Por realizar

XVII. BIBLIOGRAFÍA

1. Mould QJ, Peláez BI, Vázquez MJ, et al. El costo de las principales enfermedades reumáticas inflamatorias desde la perspectiva del paciente en México. *Gac Méd Méx.* 2008;144(3):225-31.
2. Tornero MJ, Sanmartí SR, Rodríguez VV, et al. Actualización del Documento de Consenso de la Sociedad Española de Reumatología sobre el uso de terapias biológicas en la artritis reumatoide. *Reumatol Clin.* 2010;6(1):23-36.
3. Aletaha D, Neogi T, Funovits J, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. *Ann Rheum Dis.* 2010;69:1580-1588.
4. Clemente D, Hernández GC, Abasolo L, et al. Disminución del tiempo hasta el primer tratamiento con fármacos modificadores de la enfermedad en pacientes con artritis reumatoide. *Reumatol Clin.* 2007;3(6):245-50.
5. Sánchez RS, López LF, Carreño L. Interleucinas en la fisiopatología de la artritis reumatoide: más allá de las citocinas inflamatorias. *Reumatol Clin.* 2011;6(S3):S20-S24.
6. Londoño PJ, Fernández D, Salazar J, et al. Cambio en la capacidad funcional, calidad de vida y actividad de la enfermedad, en un grupo de pacientes colombianos con artritis reumatoide refractaria al tratamiento convencional, que recibieron terapia con infliximab como medicamento de rescate. *Rev Med.* 2009;17(1):40-49.
7. Vargas SMA. El factor de Necrosis Tumoral alfa (TNF- α) en la patogénesis de la artritis reumatoide y el riesgo de tuberculosis con Infliximab (Un agente anti-TNF- α) (Revisión bibliográfica). *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica.* 2009;LXVII(590):345-351.
8. Pablos ÁJ. Participación de los linfocitos T en el desarrollo y perpetuación de la artritis reumatoide. *Reumatol Clin.* 2011;7(6):352-353.
9. Mora C, González A, Díaz J, et al. Costos directos de la artritis reumatoide temprana en el primer año de atención: simulación de tres situaciones clínicas en un hospital universitario de tercer nivel en Colombia. *Biomédica.* 2009;29:43-50.
10. Moras AT, Andrade OL, Bourlon CR. Medicamentos biológicos en artritis reumatoide. *Med Int Mex.* 2010;26(3):259-268.
11. Roig VD, Núñez JM, Núñez JE, et al. Caracterización de pacientes con artritis reumatoide según el nivel asistencial. *Reumatol Clin.* 2009;5(4):153-157.
12. Gamboa R, Medina M, Acevedo E, et al. Prevalencia de enfermedades reumatológicas y discapacidad en una comunidad urbano-marginal: resultados del primer estudio COPCORD en el Perú. *Revista Peruana de Reumatología.* 2009;15(1):40-46.
13. Montoya N, Gómez L, Vélez M, et al. Costos directos del tratamiento de pacientes con artritis reumatoide en Medellín, Colombia. *Revista Colombiana de Reumatología.* 2011;18(1):26-33.

14. Miranda CJ, Riquelme C, Díaz FA, et al. Caracterización demográfica y farmacoeconómica en pacientes con artritis reumatoide y osteoartritis del Hospital de Puerto Napoles. *Rev Chil Salud Pública*. 2012;14(2-3):345-362.
15. Berman A, Citera G, Maldonado CJ, et al. Manejo de la Artritis reumatoidea en Argentina en el año 2007. *Revista Argentina de Reumatología*. 2007;19(3):17-24.
16. Cardiel M. Presente y futuro de las enfermedades reumáticas en Iberoamérica ¿Estamos preparados para hacerles frente? *Reumatol Clin*. 2011;7(5):279-280.
17. Fernández LL, Vázquez DB, Moreno AP, et al. Calidad de vida en pacientes con artritis reumatoide en tratamiento ambulatorio con anti-TNF. *Farm Hosp*. 2008;32(3):178-81.
18. Gómez A. Nuevos criterios de clasificación de artritis reumatoide. *Rematol Clin*. 2011;6(S3):S33-S37.
19. Rosales BD, Arévalo MA, Ortiz OL. Artritis reumatoide: importancia de los antígenos citrulinados en el diagnóstico del padecimiento. *Revista Médica de la Extensión Portuguesa*. 2009;4(3):125-130.
20. Schneeberger EE, Florenica MM, Papisidero SB, et al. Clinimetría en Artritis Reumatoidea. *Revista Argentina de Reumatología*. 2007;19(2):8-26.
21. Olivares ME, Hernández RD, Núñez ÁC. Proteínas citrulinadas en artritis reumatoide. *Reumatol Clin*. 2011;7(1):68-71.
22. Simón CJ, Padilla HR. Correlación de PCR y velocidad de sedimentación globular con la actividad de la artritis reumatoide. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2008;46(6):591-596.
23. Belmonte SM. ¿Es la puntuación DAS28 el método más adecuado para estimar la actividad de la artritis reumatoide? Consideraciones clinimétricas y escenarios de simulación. *Reumatol Clin*. 2008;4(5):183-90.
24. Narváez GJ. Valoración por imagen de la artritis reumatoide precoz. *Reumatol Clin*. 2010;6(2):111-114.
25. Ivorra J, Batlle GE, López C y el grupo para la adaptación del HAQ a la población española. Relación entre las distintas lesiones radiográficas y la discapacidad en la artritis reumatoide. *Reumatol Clin*. 2009;5(3):98-102.
26. Balsa A. Definiendo la remisión en la artritis reumatoide: nuevos criterios de la ACR/EULAR. *Reumatol Clin*. 2011;6(S3):S12-S15.
27. Novóa MF, Hernández FF. ¿Se puede suspender la medicación en los pacientes con artritis reumatoide en remisión? *Reumatol Clin*. 2012;8(1):39-41.
28. Robustillo VM, Rodríguez MJ. ¿Son útiles los factores pronósticos en la artritis reumatoide? *Reumatol Clin*. 2011;7(5):339-342.
29. T-Felson, Wells G, Zhang B, et al. American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism Provisional of Remission in Rheumatoid Arthritis for Clinical Trials. *Arthritis & Rheumatism*. March 2011;63(3):573-586.
30. Castañeda S, Navarro F, Fernández CC. Diferencias en el manejo de la artritis reumatoide precoz y establecida. *Reumatol Clin*. 2011;7(3):172-178 .
31. Villaverde GV, Balsa CA. ¿El control precoz de la artritis reumatoide augura un mejor pronóstico a largo plazo? *Reumatol Clin*. 2010;6(2):106-110.

32. Schoels M, Smolen J. Treating rheumatoid to target: Evidence-based recommendations for enhanced disease management. *Reumatol Clin.*2012;8(1):1-2.
33. Blanco ME, Bravo FJ, Rubio RE, et al. Glucocorticoides en artritis reumatoide: ¿casi siempre o casi nunca? *Reumatol Clin.*2011;7(6):407-411.
34. Ferraz AI, Machín S, Carmona L, EMERAC study group. Pattern of use and safety of non-steroidal anti-inflammatory drugs in rheumatoid arthritis patients. A prospective analysis from clinical practice. *Reumatol Clin.*2009;5(6):252-258.
35. González ÁI, Ortiz AM, Tomero EG, et al. El bloqueo terapéutico del factor de necrosis tumoral disminuye la concentración sérica de interleucina 15 en pacientes con artritis reumatoide. *Reumatol Clin.* 2009;5(1):23-27
36. De la Mata LJ, González CR, Maese MJ. Tratamiento de la artritis reumatoide con anakinra: revisión sistemática. *Reumatol Clin.* 2007;3(4):153-8.
37. De Dios SE, Martín NA. Influencia de la fisioterapia sobre el estado de salud y la calidad de vida del paciente reumático. *Reumatol Clin.*2011;7(4):224-239.
38. Hand C, Law M, McCollen MA. Occupational therapy interventions for chronic diseases: A scoping review. *American Journal of Occupational Therapy.* 2011;65(4):428-36.
39. Steultjens EM, Dekker J, Bouter LM, et al. Occupational therapy for Rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of systematic reviews.* 2008.
40. PROYECTO ISS-ASCOFAME. REHABILITACIÓN EN ARTRITIS REUMATOIDEA. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADAS EN LA EVIDENCIA. COLOMBIA.2007:4-40.
41. Giavasopoulos EK. Rehabilitation in patients with rheumatoid arthritis. *Health Science Journal.* 2008;2(2):61-74.
42. Serie de Guías clínicas Minsal N° 52. Guía Clínica Artritis reumatoidea. Chile. 2007.
43. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of early rheumatoid arthritis. Edinburg: SIGN;2011.
44. Courtillo A, Noel D, Fourastier J, et al. Artritis Reumatoide del Adulto. Rehabilitación Funcional y Estrategias de Readaptación. *Enciclopedia Médico Quirúrgica.* 26-290-A-10. 2008.



XVIII. ANEXOS

ANEXO 1: CUESTIONARIO DE DATOS GENERALES.

Tesis: **IMPACTO DE UN PROGRAMA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN ARTICULAR Y TÉCNICAS DE AHORRO DE ENERGÍA EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.**

La siguiente encuesta es realizada con la finalidad de conocer aspectos generales de los pacientes con artritis reumatoide recolectando datos tanto personales, antecedentes de la enfermedad, laborales, así como de tratamiento farmacológico y no farmacológico y conocimiento de las técnicas de ahorro de energía y protección articular. Para ello se le solicita conteste las preguntas según corresponda, ya sea completando la pregunta o marcando con una "X" donde existan cuadros para poder hacerlo. Es autoaplicable, en caso de tener dudas o cualquier aclaración acerca de la información solicitada, el encuestador debe despejarlas y asistir en el llenado del formato. Toda la información que proporcione será manejada de manera estrictamente confidencial.

I. DATOS GENERALES

1. Nombre: _____	2. Número de Seguridad Social: _____
3. Lugar de residencia: _____	
4. Sexo <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino	
5. Grado máximo de estudios: <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Preparatoria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Maestría o especialidad <input type="checkbox"/> Doctorado.	
6. Estado Civil: <input type="checkbox"/> Soltero <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/> Separado <input type="checkbox"/> Unión libre	
7. Actualmente vive con: <input type="checkbox"/> Solo <input type="checkbox"/> Familiares <input type="checkbox"/> Amigos <input type="checkbox"/> Otros, especificar: _____	
8. ¿Realiza ejercicio? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	9. ¿De qué tipo? _____
10. ¿Cuántas veces a la semana realiza este ejercicio? _____	

II. ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD

11. Edad al momento del diagnóstico de Artritis Reumatoide: _____ años.
12. ¿Qué medicamentos toma actualmente para controlar la enfermedad?: _____
13. ¿Ha recibido alguno de los siguientes tratamientos para controlar la artritis reumatoide? <input type="checkbox"/> Fisioterapia <input type="checkbox"/> Psicoterapia <input type="checkbox"/> Terapia Laboral <input type="checkbox"/> Terapia de grupo <input type="checkbox"/> homeopatía <input type="checkbox"/> Cirugía
14. ¿Considera que actualmente le haría bien recibir alguno de los tratamientos no farmacológicos para la enfermedad? <input type="checkbox"/> Fisioterapia <input type="checkbox"/> Psicoterapia <input type="checkbox"/> Terapia Laboral <input type="checkbox"/> Terapia de grupo <input type="checkbox"/> homeopatía <input type="checkbox"/> Cirugía
15. ¿Depende de alguien para la realización de sus actividades de la vida diaria? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No.

III. ANTECEDENTES LABORALES

16. Ocupación: _____
17- ¿Ha tenido dificultades para laborar en el último año a consecuencia de la artritis reumatoide? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
18. En caso de contestar si, ¿cuántos días las tuvo? _____ Días.

IV. CONOCIMIENTO DE TERAPÉUTICA

19. ¿Conoce usted acerca de las técnicas de ahorro de energía y medidas de protección articular? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No.
20. ¿Le ha informado su médico tratante acerca de estas medidas terapéuticas? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No.

Gracias por su participación.



ANEXO 2: CUESTIONARIO ESCALA DE MEDICIÓN DEL IMPACTO DE LA ARTRITIS (AIMS).

Tesis: **IMPACTO DE UN PROGRAMA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN ARTICULAR Y TÉCNICAS DE AHORRO DE ENERGÍA EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.**

Marque con una "X" su respuesta a cada uno de los siguientes cuestionamientos.

	SI	NO	NO SABE	NO CONTESTA
1. ¿Está usted en cama o en silla la mayor parte del día por causa de su enfermedad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Es capaz de hacer uso de transporte público?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Necesita ayuda de alguien cuando sale a pasear en auto por su pueblo o ciudad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Es usted incapaz de caminar sí no es asistido por alguien o por bastones o muletas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Tiene usted problemas al caminar una cuadra o subir un piso por escaleras a causa de su enfermedad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ¿Tiene usted problemas de caminar varias cuerdas o subir varios pisos de escaleras a causa de su enfermedad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. ¿Tiene usted problemas para agacharse, estirarse o flexionarse a causa de su enfermedad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. ¿Se siente limitado por su enfermedad para hacer ciertas actividades tales como Correr, participar en deportes o levantar objetos pesados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Puede usted escribir fácilmente con lápiz o lapicero?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Puede usted fácilmente prender sus botones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Puede usted fácilmente abrir un frasco de comidas (previamente abierto)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. ¿Puede usted tomar sus propios medicamentos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ¿Sí usted tuviera teléfono, se siente capaz de usarlo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ¿Maneja usted su propio dinero, es capaz de contarlo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿Se siente usted capaz de lavar y tender su ropa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. ¿Puede usted hacer la limpieza de su casa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	MUCHO	POCO	NADA
17. ¿Cuánta ayuda necesita para usar el inodoro o letrina?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. ¿Cuánta ayuda necesita para movilizarse en el medio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. ¿Cuánta ayuda necesita usted para vestirse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. ¿Cuánta ayuda necesita usted para poder bañarse?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. ¿Durante el pasado mes, con qué frecuencia tuvo usted dolores severos a causa de su enfermedad?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. ¿Durante el último mes, cómo describiría usted el dolor que tiene por su artritis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. ¿Durante el último mes, cuánto duró la rigidez matinal desde el momento en que usted se levantó?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. ¿Durante el último mes, cuántas veces tuvo dolor en dos o más articulaciones al mismo tiempo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ¿Con qué frecuencia habló por teléfono con sus amigos o parientes en el último mes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. ¿Sí tiene relaciones sexuales, ha notado algún cambio importante en la frecuencia o Calidad en el último mes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. ¿Con qué frecuencia le ha visitado en su casa amigos o parientes en el último mes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. ¿Con qué frecuencia visitó usted a amigos o parientes en sus casas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. ¿Durante el último mes, con qué frecuencia sintió usted que los otros mejor sí usted Estuviera muerto?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. ¿Durante el último mes, con qué frecuencia ha estado tan triste que nada lo anima?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. ¿Durante el último mes, cuántas veces ha disfrutado de las cosas que hace?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. ¿Durante el último mes, cuántas veces se ha sentido muy tensionado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. ¿Con qué frecuencia se ha sentido nervioso durante el último mes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. ¿Durante el último mes, cuántas veces se ha sentido relajado y libre de tensión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



ANEXO 3. CARTA DE CONSENTIMIENTO BAJO INFORMACIÓN

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

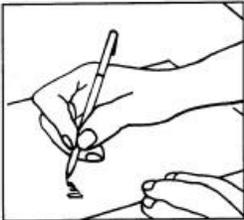
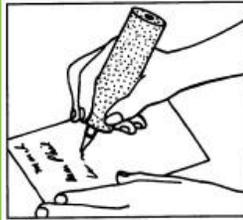
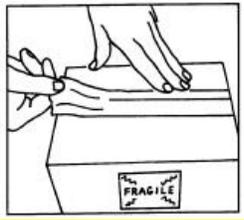
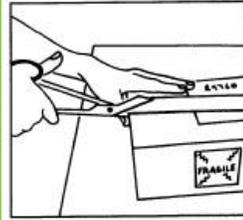
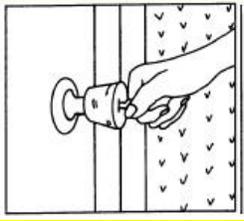
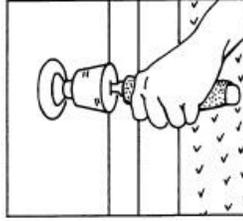
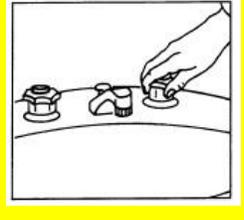
Nombre del Estudio:	<u>IMPACTO DE UN PROGRAMA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN ARTICULAR Y TÉCNICAS DE AHORRO DE ENERGÍA EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.</u>
Lugar y fecha:	<u>Pachuca de Soto, Hgo. A de del 2013.</u>
Número de registro:	<u>R-2013-1201-10</u>
Justificación y objetivo del estudio:	<u>Para conocer que tanto impacto existe en la calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide, posterior a darles un programa de rehabilitación encaminado a la protección articular y técnicas de ahorro de energía, en base a la discapacidad que se presenta con dicho padecimiento.</u>
Procedimientos:	<u>Se enseñaran las técnicas de ahorro de energía y protección articular, previa aplicación de un cuestionario de recolección de datos generales y un instrumento denominado Escala de Medición del Impacto de la artritis, mismo que se volverá a aplicar al final del mismo.</u>
Posibles riesgos y molestias:	<u>Pudieran llegar a interferir con actividades ya previstas en su vida diaria, la aplicación de los cuestionarios solo requerirán unos minutos para su realización.</u>
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<u>De cumplirse con los objetivos usted podrá adquirir enseñanza para autocuidado y disminución de las molestias relacionadas con su padecimiento tales como el dolor y la rigidez articular, el cual podrá aprender a manejar para minimizarlas y hacerse más funcional y menos dependiente para sus actividades diarias y podrá mejorar su estado de ánimo.</u>
Información sobre resultados y Alternativas de tratamiento:	<u>Me comprometo a proporcionarle la información actualizada sobre tratamientos alternativos de surgir durante la realización del estudio de investigación y pudieran señalarse como ventajosas para usted.</u>
Participación o retiro:	<u>Tiene usted el derecho de retirarse o revocar su consentimiento para poder continuar con su participación en este estudio, independientemente de la etapa en la se esté desarrollando.</u>
Privacidad y confidencialidad:	<u>la información que usted proporcione al contestar cuestionarios, instrumentos o al participar en el programa sugerido, se maneja con toda la privacidad y confidencialidad.</u>
Beneficios al término del estudio:	<u>Mejor autocuidado, ganancia de independencia para sus actividades, mejoría del estado de ánimo.</u>
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio, podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	<u>Dra. Colín Marín Mariela. Especialista en Medicina Física y Rehabilitación.</u>
Investigador tesista:	<u>Alberto Mizraim Zerón Jiménez. Residente de segundo año de la especialidad en Medicina Familiar. Teléfono 7711298536.</u>
Investigador colaborador:	<u>Dr. Sergio Jesús Sánchez Munguía, Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación.</u>
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuahutemoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, colonia Doctores. México, D.F., C.P. 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comisión.etica@imss.gob.mx .	
_____ Nombre y firma del sujeto	_____ Nombre y firma de quien elabora el consentimiento
_____ Testigo 1	_____ Testigo 2
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma.



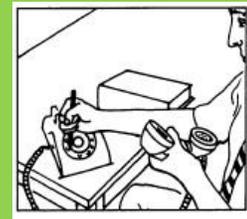
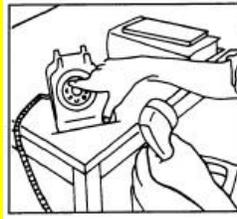
ANEXO 4: EJERCICIOS ACTIVOS PARA ARTRITIS.

Tesis: IMPACTO DE UN PROGRAMA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN ARTICULAR Y TÉCNICAS DE AHORRO DE ENERGÍA EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.

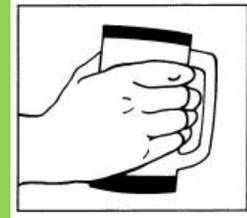


MEDIDAS	NO	SI
<p>01. Al escribir, posícionese con la espalda recta en un área con buena iluminación.</p> <p>Poner alrededor espuma a la pluma para escribir, facilita su agarre.</p>		
<p>02. No luchar para abrir los paquetes con los dedos en vez de eso utilice la herramienta adecuada, tales como tijeras o cuchillos.</p>		
<p>03. Colocar un asidero para llave facilita el poder sostenerla, especialmente cuando el seguro es más rígido, este tipo de asidero, le da una empuñadura mas grande para poder realizar una palanca al girar su brazo para quitar el seguro.</p>		
<p>04. Usar aparatos eléctricos siempre que sea posible para evitar apretar la mano o una empuñadura forzada; por ejemplo, utilizar un abrelatas eléctrico en lugar de un abridor manual.</p>		
<p>05. Sustituir los grifos pequeños y redondos, que tienen dificultad para girar, por el tipo de grifo de palanca, con lo que puede usar la palma de la mano para girarlo.</p> <p>Si tiene grifo redondo, puede usar la palma de la mano en posición horizontal para poder cerrarlo y abrirlo.</p>		

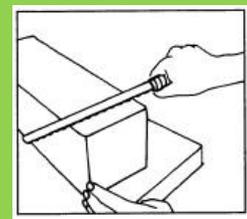
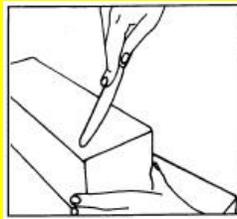
06. Sí usted tiene teléfono, mantenga un bolígrafo o lápiz junto a él para utilizar, en lugar de marcar con el dedo.



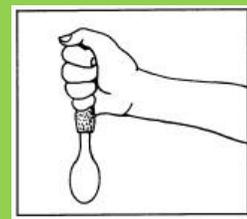
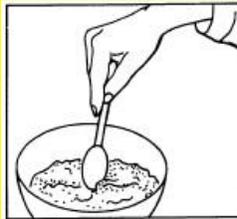
07. Al beber bebidas calientes, use una taza, evite tazas de café con asas pequeñas porque son difíciles de sostener. Cuando se sujeta la taza de café o un aislante de taza, envuelva su mano alrededor de él, esto le da un agarre más grande y estable.



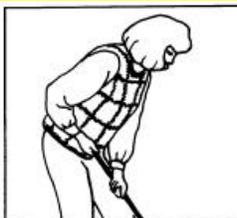
08. Evite manejar cuchillos de mango pequeño, especialmente al cortar los alimentos resistentes o duros. Debe usar un cuchillo con un mango grande en un movimiento de sierra, manteniendo los nudillos paralelos al mango. Asegúrese de que el cuchillo está afilado.



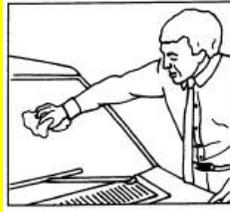
09. Aumentar el control de los utensilios de preparación y consumo de alimentos al ponerles asas o mangos con materiales suaves y grandes que pueda sujetar. Estos cambios significan menos esfuerzo para el agarre.



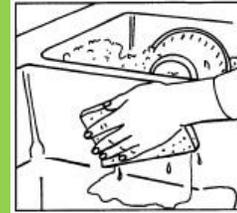
10. Al barrer o trapear, evite sostener el mango por debajo del nivel de la cintura. Esto lleva a una mala postura y la tensión innecesaria. Mantenga el mango por delante de usted, con la espalda recta y los nudillos paralelos al mango.



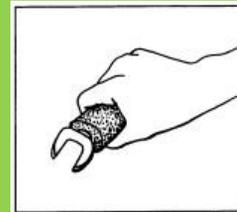
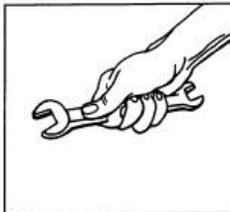
11. Al lavar las ventanas, mostradores u otras superficies planas, no agarre el paño o esponja con fuerza, utilice la palma de la mano para limpiarlas en su lugar.



12. No eliminar el agua de un paño por torsión, doble la tela y utilice una empuñadura recta para exprimir el agua. Cuando se utiliza una esponja, aplánela en contra del lado dispador, con la palma para eliminar el agua.



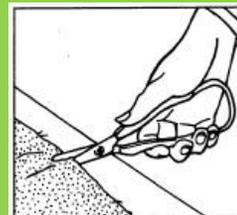
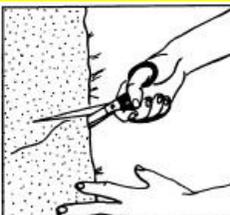
13. Evitar las asas duras y estrechas como las de los baldes y maletines, herramientas y tijeras. Las hechas de empuñaduras suaves pueden ser consideradas de mayor comodidad y menor esfuerzo que uno duro y flexible.



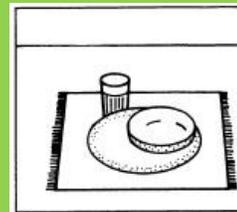
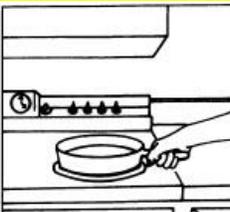
14. Utilice la palma de la mano para abrir frascos. Abra los frascos con la mano izquierda y cierre con la derecha, en otras palabras la tapa debe girarla hacia el lado del pulgar de su mano.



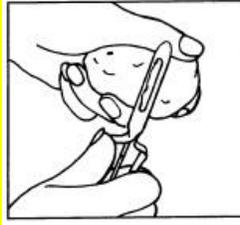
15. Sí a menudo usa tijeras de costura o de corte, utilice una tijera adaptada o un cuchillo.



16. Utilice ollas y utensilios de cocina de uso ligero, evite manejar diario sartenes pesados, platos, vajillas. Los son incluso más difíciles de agarrar cuando tienen alimento en ellos.



17. Evite el esfuerzo para mantener las verduras y frutas pequeñas, use una tabla para cortar y estabilice en ella el elemento mientras lo corta o pela.



18. Cuando sea posible, coloque objetos pesados o voluminosos sobre ruedas o deslícelos en vez de levantarlos.



19. Al levantarse de una posición de sentado, apóyese en el talón de la mano, no sobre los dedos para ayudarse a sí mismo.



20. Evite descansar su barbilla sobre los nudillos, sí esto es un hábito que no se puede romper, utilice el talón de la mano en lugar de los nudillos.



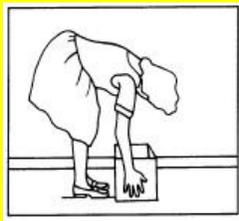
21. Cuando conduce un auto por distancias largas, periódicamente alivie el agarre del volante descansando una mano a la vez. Una dirección cubierta de espuma permite el uso del volante sin apretar fuertemente.



22. Sí le gusta hablar por teléfono, compre un kit de manos libres portátil o adjunte un descanso al hombro para liberar sus manos.



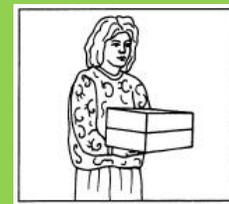
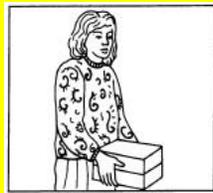
23. Al levantar objetos por debajo de la cintura, doble las rodillas y mantenga la espalda recta.



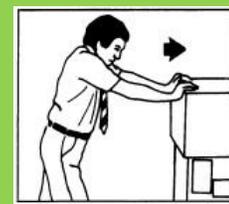
24. No levantar objetos pesados o voluminosos sobre su cabeza, use un taburete para alcanzar lugares altos.



25. Levante los objetos con ambas manos, utilice ambos antebrazos para llevar cerca de su cuerpo en vez de agarrar las manijas o en el costado, cuando lleva correctamente un objeto de esta manera, las articulaciones del codo y hombro adquieren el estrés en lugar de la muñeca y las articulaciones de los dedos.



26. Empuje los objetos con su propio peso, en lugar de tirar con los dedos, así utilizará las articulaciones de la cadera y piernas para hacer el trabajo en lugar de sus brazos y manos.



27. Lleve su bolso en su hombro o el antebrazo, en lugar de hacerlo en la mano o muñeca. Aligere su bolso o maletín tanto como sea posible.



28. Cambie las herramientas y métodos que se utilizan para el trabajo, sí hacerlo así será más fácil. Los objetos de mangos largos, como los recogedores y calzadores pueden reducir, incluso eliminar la flexión y el agacharse.



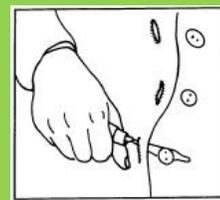
29. Planifique los espacios de trabajo para maximizar la eficiencia. Mantenga elementos de uso frecuente a la mano. Ajuste la altura de la mesa o una silla para minimizar el estrés. Un taburete alto con un asiento giratorio, por ejemplo, puede reducir el tiempo de pie en el trabajo o mostrador.



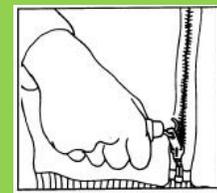
30. Ponga lo que pueda sobre ruedas. Carritos de cocina o compras pueden transportar una amplia variedad de artículos, cestas de ropa, maletas, maletines y se pueden mover más fácilmente.



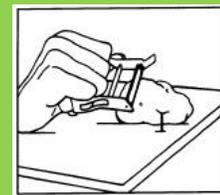
31. Un abotonador no es caro y es fácil de usar y puede ahorrar el dolor en las articulaciones innecesarias, tirando y luchando.



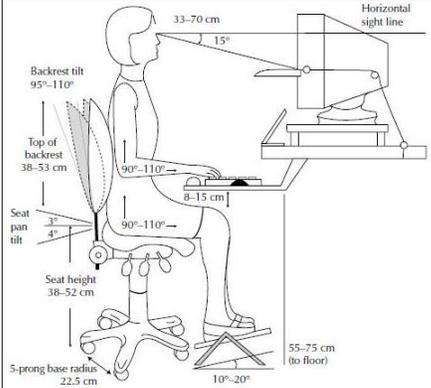
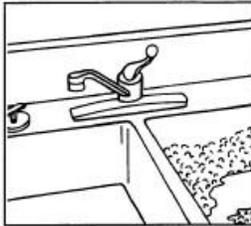
32. Un tirador de cremallera puede ser usado para cerrar o abrir la ropa. La manija de estos es más grande y fácil de sujetar y le permite ejercer una mayor fuerza con menos esfuerzo.

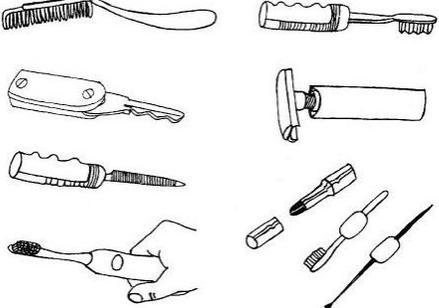
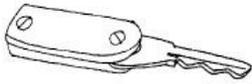


33. Comprar utensilios que están diseñados para reducir el esfuerzo de trabajo, como este pelapapas es más fácil de usar que el convencional y no requiere una adherencia completa para aferrarse a ella.



Tesis: **IMPACTO DE UN PROGRAMA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN ARTICULAR Y TÉCNICAS DE AHORRO DE ENERGÍA EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.**

<p>1. Posicionamiento correcto: Se deben mantener ángulos de 90° en cadera, brazo y antebrazo, rodillas, y tobillos, procurando mantener la espalda recta, sobre un soporte en una silla, la mirada al frente, al sitio de trabajo debe ser horizontal con una variación máxima de 15°, en caso de que el asiento no ajuste la altura para mantener los ángulos descritos, se puede hacer uso de un banquillo que permita un máximo de variación de 10 a 20° en el tobillo, pero que mantenga las rodillas a 90°. El asiento debe de ser de preferencia, giratorio, para evitar rotaciones de la columna y poder moverse en bloque.</p>	
<p>2. Ducha: El baño se debe tomar sentado, sobre un asiento bastante alto, para no hacer trabajar las extremidades inferiores, la barra y la alfombrilla antideslizante aumentan la seguridad en el paciente.</p>	
<p>3. Bañera: Se puede colocar una tabilla que permita sentarse y pasar girando los miembros inferiores, se debe colocar una alfombrilla antideslizante en el fondo de la tina para evitar accidentes, una barra de apoyo puede asegurar los movimientos.</p>	
<p>4. Grifos: El más apropiado es el de monomando o palanca</p>	
<p>5. Tasa de baño: Se puede colocar una pequeña tarima o un adaptador, para ajustar la altura del cuerpo con respecto a la tasa del baño, evitando posturas viciosas.</p>	

<p>6. Aseo: Se pueden adaptar diferentes medios de aseo como un mango largo con esponja en la punta para el aseo de los pies, y la espalda, un peine con mango curvado y grueso. Es preferible el uso de cepillo de dientes eléctrico con mango grueso,</p>	
<p>7. Vestimenta: Las ropas deben ser siempre amplias. Se debe iniciar a vestirse por la extremidad más rígida, los cierres siempre deben ser frontales, facilitándolos con la colocación de velcro en lugar de la cremallera, o se puede emplear un abotonador.</p>	
<p>8. Alimentación: Los utensilios deben de ser ligeros, de fácil limpieza y el diámetro de los cubiertos será mayor para facilitar su prensión digitopalmar, de longitud y curvaturas adaptadas para la limitación articular</p>	
<p>9. Cocina: El alimento que va a cortarse debe fijarse sobre una tabla con clavos, para que permita la utilización bimanual del cuchillo. Se pueden usar empuñaduras verticales y anchas, para no desalinear la mano con la muñeca.</p>	
<p>10. Transporte de alimentos: Las cazuelas se desplazarán por traslación o bien repartiendo la carga entre las dos manos, los platos se llevan con ayuda de los antebrazos. Las mesitas con ruedas evitan llevar las cargas y dar pasos inútiles</p>	
<p>11. Almacenamiento en cocina: En los armarios de la cocina se colgarán las cazuelas en vez de apilarlas. Los utensilios pesados se guardan a una altura adecuada.</p>	
<p>12. Actividades domésticas: La ropa se debe lavar a máquina; la ropa mojada y pesada se debe descargar por una puerta frontal sobre un cubo con ruedas; para la limpieza, la escoba, trapeador y jalador deben de ser de un largo adecuado para evitar flexionar el tronco.</p>	
<p>13. Cerraduras: Las llaves deben ser provistas de un adaptador grueso que permita su prensión digitopalmar, los armarios pueden ser provistos por tiradores orientables</p>	

<p>14. Lectura: Para la lectura es preferible el uso de un portalibros para liberar las manos, además puede dar una mejor alineación a la columna al ajustar la altura para evitar la inclinación.</p>	
<p>15. Profesión: Los trayectos, los puestos de trabajo, la posibilidad de readaptación profesional, requieren de un análisis personal y minucioso. No siempre es fácil conciliar estas reglas con las exigencias profesionales, las razones económicas o las aspiraciones de los pacientes.</p>	



ANEXO 7: PROGRAMA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN ARTICULAR Y TÉCNICAS DE AHORRO DE ENERGÍA.

Tesis: **IMPACTO DE UN PROGRAMA DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN ARTICULAR Y TÉCNICAS DE AHORRO DE ENERGÍA EN LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.**

CARTA PROGRAMÁTICA:

Lugar de aplicación: Aula del Hospital General de Zona y Medicina Familiar Número 1. IMSS. Pachuca de soto Hidalgo.

Fecha y hora	Duración	Objetivos	Actividades	Material
1ª sesión "Introducción"				
Primera semana posterior a aprobación de protocolo. A las 15 horas.	1 hora	1. Aplicar de Cuestionarios. 2. Explicar objetivos de las sesiones.	1. Aplicar cuestionario de datos generales y de Escala de Medición del Impacto de la Artritis. 2. Dar a conocer a los pacientes número, nombre, objetivos y actividades de cada una de las sesiones programadas, así como las fechas y horas de impartición.	1. Fotocopias de cuestionarios, lapiceros. 2. Equipo de cómputo y proyección.
2ª sesión "La Artritis Reumatoide (educación)"				
Segunda semana. A las 15 hrs	1 hora	1. Que el paciente conozca aspectos de la Artritis Reumatoide como etiología, epidemiología, manifestaciones, tratamiento y pronóstico. 2. Conozca las medidas de terapia ocupacional para el manejo de la artritis reumatoide.	1. Se expondrá en presentación de Power Point la presentación "Artritis Reumatoide". 2. Se expondrá en presentación de Power Point la presentación "Terapia Ocupacional en la Artritis Reumatoide"	1. Equipo de cómputo y proyección. 2. Equipo de cómputo y proyección.
3ª sesión "Ejercicios de mano y manejo de dolor"				
Tercera semana. A las 15 hrs	1 hora	1. Aprenda a manejar el dolor mediante el uso de calor y frío. 2. Aprenda a realizar ejercicios que mejoren la flexibilidad, fuerza y resistencia para mano.	1. Se enseñaran mediante una breve reseña de manejo de dolor con termoterapia con calor aplicado mediante compresas húmedo tibias y frio usando hielo local. 2. Se proyectarán imágenes para explicar cada uno de los ejercicios de mano.	1. Equipo de cómputo y proyección. 2. Equipo de cómputo y proyección. Plastilina, vendas de 10 y 15 cms, toalla

				para manos...
4ª sesión "Protección articular y técnicas de ahorro de energía"				
Cuarta semana. A las 15 hrs	2 horas	1. Que el paciente entienda, comprenda y sea capaz de aplicar las técnicas de ahorro de energía y protección articular.	1. Se proyectara en presentación de Power point la presentación "protección articular y técnicas de ahorro de energía"	1. Equipo de cómputo y proyección.
5ª sesión "Primeras impresiones"				
Quinta semana. A las 15 hrs.	1 hora	1. Evaluar respuesta inmediata al programa. 2. Permitir aportaciones por parte de los pacientes.	1. tribuna libre	1. libreta para anotaciones.
6ª sesión "Evaluación final"				
Seis semanas posteriores a la quinta sesión. A las 15 hrs	1 hora	1. Aplicar por segunda ocasión cuestionarios para evaluación de resultados.	1. segunda aplicación de cuestionarios y análisis de resultados	1. Fotocopias de cuestionarios, lapiceros