

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO EN ARTRITIS REUMATOIDEA EN
MANOS**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en la Carrera
Profesional de Terapia Física y Rehabilitación

NOMBRE DEL AUTOR

Bachiller: VEGA ALVARADO, Lady Yolanda

NOMBRE DEL ASESOR

Mg. MORALES MARTINEZ, Marx Engels

LIMA-PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedico de toda alma a mi brillante madre. Ella es la importante luz del sendero que recorrí para mis objetivos. Su filosofía a lo largo de mi vida me guía por el buen camino y sus bendiciones son el mayor regalo que me pudo dar.

A mi padre, por su lucha contra la distancia que se presentaba para poder seguir con mis objetivos. Por su ánimo y empuje que deposito en mí y que no me dejó flaquear ante cualquier momento y empezar cada etapa con un “Yo puedo, lo estoy logrando y lo hice”.

Por ello les entrego mi trabajo, en ofrenda a su infinito querer. Son ellos los que dan todo por mí y seré quien les dará todo a ellos.

Amores eternos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, ser divino, por la vida repleta de gloria y enseñanzas que al presentarse parecían difíciles de entender, sin embargo, con el paso del tiempo se convertían en las guadoras de mis decisiones.

A mis adorados hermanos, por el acompañamiento mutuo en nuestro crecimiento y consecución personal. A mis padres y abuelos, ya que sin importar las situaciones que se presentaban en nuestro día a día, no me dejaron sola y recibí su apoyo incondicional para esta meta tan importante y excepcional en mi vida. No puedo olvidar a los docentes por sus enseñanzas, para desarrollar los conocimientos que requiero en esta vida como la estupenda licenciada en la que me convertiré

INDICE

RESUMEN	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: ANATOMÍA Y BIOMECÁNICA	9
1.1 OSTEOLOGÍA.....	9
1.1.1 Mano	9
1.1.2 Dedos – Falanges.....	9
1.1.3 Muñeca.....	9
CAPÍTULO II: ASPECTOS GENERALES.....	12
2.1 Definición	12
2.2 Epidemiología.....	13
2.3 Etiología.....	14
2.4 Factores de riesgo.....	17
2.4.1 Generales.....	19
2.4.2 Específicos	21
2.5 Patología.....	
CAPÍTULO III: MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	24
3.1 Patrones de inicio	25
3.2 Compromiso articulares	29
3.3 Manos y Muñecas	30
3.3.1 Compromiso extra articular	35
3.2.2 cutáneo.....	37
3.2.3 Nódulos reumatoides	37

CAPITULO IV: DIAGNOSTICO	
4.1 Criterio de clasificación	37
4.2 Radiología.....	
4.3 Resonancia magnética	43
CAPÍTULO V: TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO	40
5.1 Evaluación funcional	40
5.1.1 Objetivo del tratamiento	41
5.1.2 Reposo	41
5.2. Medios Físicos	42
5.2.1Ortesis	43
5.2.2 Quirúrgico	44
5.2.3 Hidroterapia	45
5.2.4 Laserterapia	46
5.2.5 Termoterapia	47
5.2.6Tratamiento por Medicina Natural y Tradiconal Acupuntura y moxibustión	48
5.3 EJERCICOS TERAPEUTICOS	48
5.3.1 Ortesis	48
5.4 REHABILITACIÓN EN ARTRITIS REUMATOIDE	49
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
ANEXOS	53
BIBLIOGRAFÍA	71

RESUMEN

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad inflamatoria sistémica crónica de etiología desconocida. Se caracteriza por poliartritis que afecta a articulaciones grandes y pequeñas, dañando no solo las articulaciones sino también tejidos blandos como músculos, tendones y ligamentos. Debemos tener en cuenta las complejidades de los pacientes que experimentan dolor crónico y son autosuficientes sin ningún tratamiento, cuya esperanza de vida se acorta. Es imperativo identificar rápidamente al paciente, controlar la inflamación y prevenir la destrucción articular y la discapacidad. En las primeras etapas de esta enfermedad, la AR afecta no solo sus actividades diarias sino también su apariencia, desempeño laboral, aspectos sociales, psicológicos y económicos. El tratamiento de fisioterapia implica el uso de diferentes métodos como ejercicios terapéuticos, medidas físicas, hidroterapia, etc. Es necesario determinar el grado de dependencia de su función, que va de la mano con las actividades de la vida diaria. En este sentido, también es importante determinar el grado de dependencia de la condición física funcional, incluyendo los tipos de actividades diarias como: bañarse, cepillarse los dientes, vestirse, calzarse, preparar comidas, etc. El objetivo de la fisioterapia es brindar una mejor calidad de vida a estas personas a través de una variedad de evaluaciones, tanto estructurales como funcionales, comenzando con un plan de tratamiento, aumentando las capacidades físicas de la persona para controlar mejor su entorno. Palabras clave: reumatismo, reumatismo inflamatorio, rehabilitación, articulaciones, hidroterapia, ejercicios terapéuticos.

ABSTRACT

Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic, systemic inflammatory disease of unknown etiology. It is characterized by polyarticular inflammation that affects small and large joints, compromising not only the joints but also soft tissues such as muscles, tendons and ligaments.

We must consider the complexity of patients experiencing chronic pain and self-sufficiency without any treatment, life expectancy is shortened. It is necessary to identify patients quickly, to control said inflammation and prevent joint destruction and disability.

In the initial phases of this disease, RA affects not only their daily activities, but also their physical appearance, occupational activities, social, psychological and economic aspects.

Physiotherapy treatment consists of the application of different modalities such as therapeutic exercises, physical agents, hydrotherapy, etc. It is necessary to identify the degree of dependence on its functionality that goes hand in hand with activities of daily living.

In this sense, it is also necessary to identify the degree of dependence on functional performance, which includes activities of daily living such as: bathing, combing, putting on clothes, putting on shoes, feeding themselves, etc.

The objective of physiotherapy is to provide a better quality of life for these people, through different evaluations, both structurally and functionally, starting with the treatment plan, and increasing their physical abilities to allow better control of their environment.

Keywords: Rheumatoid arthritis, Inflammatory rheumatism, Rehabilitation, Joints, Hydrotherapy, therapeutic exercises

INTRODUCCIÓN

AR exhibe varios síntomas extraarticulares como fatiga, nódulos subcutáneos, dolor, hinchazón y deformidad. Cuando los tejidos que recubren las articulaciones (el revestimiento sinovial) se inflaman y engrosan, se acumula líquido y las articulaciones se degeneran y desgastan (1). Con el tiempo, puede ocurrir erosión ósea, destrucción del cartílago articular y pérdida de la integridad articular. Finalmente, pueden afectar a diferentes órganos y sistemas. Artritis de la mano y de cualquier articulación en general (poliartritis). (2)

El Grupo Científico de Reumatología de la OMS se reunió normalmente en Ginebra del 26 al 30 de junio de 1989. La AR de la mano, como la artritis reumatoide en general, es una causa extremadamente importante de discapacidad en personas de todo el mundo. La AR crónica representa una carga social y económica significativa en todas las sociedades. (3).

Actualmente no existe una cura o forma de prevenir la AR, por lo que el tratamiento se enfoca en detener la inflamación tanto como sea posible. Esto significa participación de la comunidad, detección temprana de enfermedades, tratamiento eficaz y rehabilitación del paciente (4).

En este artículo conoceremos el desarrollo de la enfermedad a través de su definición, epidemiología, síntomas clínicos, diagnóstico y aislamiento de la AR de mano, nos centraremos claramente en lo que es la fisioterapia, realizando técnicas de fisioterapia para disminuir el dolor y la inflamación. , que además reducirá y mejorará la actividad física, al mismo tiempo que mejorará la calidad de vida.

CAPÍTULO I:

ANATOMÍA Y BIOMECÁNICA

1.1 OSTEOLOGÍA

1.1.1 Mano

La mano está localizada de forma distal en el antebrazo y comprende a su vez tres regiones :.

- El carpo
- Metacarpo
- Falanges.

Compuesta a su vez por huesos, músculos, y ligamentos que nos permiten realizar gran cantidad de movimientos.

Existen tres principales tipos de huesos en la mano y cada dedo tiene tres falanges (distal, media y proximal); solamente el pulgar tiene dos. (4) (Figura 1).

1.1.2 Dedos – Falanges

Los dedos tienen nombres propios: pulgar, índice, medio, anular y meñique, que corresponde del uno al cinco, anatómicamente. (4)(Figura 2)

1.1.3 Muñeca

Huesos del carpo, se disponen en hileras (2), cada una de (4) huesos :

Hilera distal:

- Escafoides
- Semilunar
- Piramidal
- Pisiforme que conforman la

Hilera proximal y nuevamente de medial a lateral:

- Trapecio
- Trapezoide
- Grande Ganchoso

Los cuales se van a articular con los metacarpianos. (4) (Figura 3)

Hilera proximal:

- Escafoides: Artículo con el radio, el semilunar, el grande, el trapecio y el trapezoide. En su tubérculo se inserta el ligamento lateral externo de la articulación de la muñeca. (Figura 4).

Semilunar: Su pronunciada concavidad le proporciona forma de media luna. Articulada con el radio, el escafoides, el piramidal, el grande y el ganchoso. En la mencionada articulación se insertan los ligamentos escafolunar (EL) y Luno piramidal (LP)

(Figura 5)

- Piramidal: Forma de pirámide triangular, y posee una superficie articular oval para el pisiforme. Articulada con el ligamento triangular radio cubital, el pisiforme, el semilunar y el ganchoso.

(Figura 6).

- Pisiforme: Pequeño hueso sesamoideo que se encuentra ubicado en la región anterior del piramidal; asociado al tendón del flexor cubital del carpo, conforma el borde cubital del túnel del carpo.

(Figura 7).

Hilera distal:

- Trapecio: Conformar el borde radial del túnel del carpo. Articulado con el escafoide, el trapezoide y conforma el punto de anclaje del primer metacarpiano.

Es el de mayor susceptibilidad a la artritis, que también se le conoce como rizartrosis por el uso continuo y extendido de la articulación metacarpo carpiana.

(Figura 8)

- Trapezoide: Hueso más profundo del carpo pero también es el más pequeño de la fila distal, articulado con el trapecio, el escafoide, el hueso grande y el segundo metacarpiano. Tiene más o menos regular.

(Figura 9).

- Grande: Es el hueso más grande del carpo tal como lo indica su nombre. Se encuentra localizado en el centro de la muñeca y su superficie distal hace contacto con el 2° 3° y 4° metacarpiano.

(Figura 10)

- Ganchoso: Lleva su nombre por su apófisis uniforme, o “gancho”, le da su nombre. forma el borde cubital del túnel del carpo y el borde radial del canal de Guyon.

(Figura 11).

CAPÍTULO II:

ASPECTOS GENERALES

2.1 DEFINICIÓN

La artritis reumatoide (AR) se define como una enfermedad crónica y progresiva que afecta las articulaciones y los tejidos periarticulares, caracterizada por dolor e inflamación recurrentes a nivel sinovial, lo que resulta en pérdida de la función y libertad de huésped en la persona afectada. Aún se desconoce la causa de la enfermedad, pero se sabe que se debe a una acumulación de complejos inmunitarios en las articulaciones o a la presencia de bacterias. Según el Instituto Nacional de Artritis, Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel (NIAMS), la artritis reumatoide es una enfermedad que afecta las articulaciones o articulaciones y causa dolor, hinchazón y rigidez. Dado que esta es una enfermedad crónica y degenerativa, causa inflamación del revestimiento sinovial de la articulación y los tejidos que rodean la articulación afectada. Esta bursitis causa dolor marcado, hinchazón, rigidez matutina y pérdida de movilidad articular. Puede afectar algunas articulaciones con más fuerza que otras, pero afecta con mayor frecuencia a las articulaciones más móviles, como las manos y los pies, los codos, los hombros, las caderas, las rodillas y los tobillos. (5)(Figura 12)

La evolución de la enfermedad se da en 3 etapas:

- **1er Periodo de Inicio** : Comienzan a verse los primeros síntomas; presentándose:
 - Dolor
 - Inflamación articular simétrica
 - Fiebre y escalofríos.

- **2do Periodo de estado:** Donde se agudizan las características propias de la enfermedad como :
 - Sinovitis
 - Tumefacción

- **3er Periodo de secuela:** El hueso y el cartílago se destruyen y la articulación adoptará una posición análoga para poder evitar el dolor. Presentando:
 - Dolor
 - Rigidez (lo que progresará en una atrofia)

2.2 EPIDEMIOLOGIA

La artritis reumatoide afecta aproximadamente al 0,5% de la población, es más común en mujeres que en hombres y se considera una enfermedad autoinmune inflamatoria crónica de las articulaciones.

Puede ocurrir a cualquier edad, pero ocurre entre los 30 y los 60 años. Entre los factores que influyen tenemos:

- Una mujer
- Antecedentes familiares de ancianos.
- La influencia del silicato
- Fumar. (6)

La enfermedad rara vez ocurre antes de los 45 años. De los países vecinos, Francia tiene la incidencia más baja de AR, con solo 8,8 casos nuevos por 100.000 habitantes por año. En España, el estudio SERAP de la Sociedad Española de Reumatología estimó la incidencia de AR en una población con artritis precoz. (7). Las tasas globales de AR varían de 0,3 a 1,2%. Los casos más típicos se encuentran en las tribus amerindia e inuit, por

encima del 3%, mientras que las proporciones más pequeñas se encuentran en África y Asia, por debajo del 0,2% (8).

En América Latina, los estudios de prevalencia en Argentina y Brasil mostraron 0,9 y 0,45, respectivamente. Colombia informa que existe un estudio en Colombia Pacífico que reportó una incidencia de 0,01%, pero con errores de selección atribuidos al artículo. (ocho).

2.3 ETIOLOGÍA

La causa de la AR aún se desconoce, pero existen factores genéticos que pueden ser importantes y deben tenerse en cuenta al recopilar los antecedentes familiares de un paciente.

Si hablamos de dieta y estilo de vida, pero también de traumas, estrés e incluso del clima; pueden actuar como desencadenantes junto con otros factores ambientales. Otras teorías sugieren que su origen puede incluir infección viral (Epstein-Barr), enterotoxina o virus; sin mencionar que los microorganismos no han sido identificados. (maduro). En pocas palabras, los antígenos son sustancias extrañas al huésped y estimulan la actividad del sistema inmunitario.

El sistema inmunitario responde a los antígenos directamente (inmunidad celular) o produciendo anticuerpos que circulan en el suero (inmunidad humoral). Estas respuestas involucran dos tipos de linfocitos:

- Linfocitos T para la inmunidad celular. - Linfocitos B, que producirán anticuerpos específicos contra antígenos. Los anticuerpos son inmunoglobulinas (un tipo de proteína sérica). Suponiendo que las personas con AR desarrollen anticuerpos contra sus propias inmunoglobulinas, hay razones para creer que la AR es una enfermedad autoinmune. Estudios recientes de literatura y citología sobre autoinmunidad sugieren que la inmunodeficiencia 6 mediada por células inmunitarias y linfocitos T defectuosos pueden inducir respuestas autoinmunes en la AR.

Sin embargo, aún no se ha identificado un factor etiológico específico para la AR, pero algunos investigadores han podido identificar factores extrínsecos específicos y posibles para la artritis; como en la enfermedad de Lyme. Cuando la enfermedad se manifiesta, puede depender más de la respuesta del huésped que del factor o mecanismo involucrado. (maduro)

Existe evidencia de que diferentes agentes pueden iniciar la artritis a través de diferentes mecanismos. mecanismos bacterianos como:

- Streptococos
- Clostridios
- Difteroides
- Micoplasmas

Se continúa buscando su relación etiología vírica para la AR.

El papel biológico de los Factores de riesgo para la Artritis Reumatoide es desconocido. No obstante, las personas con AR que presentan factores de riesgo o con artritis reumatoide seropositiva muestran frecuencia mayor de:

- Nódulos subcutáneos
- Vasculitis
- Afectación poliarticular.

2.4 FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

La artritis reumatoide, que es una enfermedad crónica y multifactorial, se asocia con una variedad de factores que pueden predisponer a esta enfermedad en la naturaleza, así como con factores ambientales y de desarrollo (11).

Se ha demostrado que varios factores están asociados con un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, y algunos de ellos pueden ajustarse. Otros factores incluyen:

- envejecer

Lesión traumática (p. ej., fractura de muñeca)

- Infecciones articulares y posible sobreuso. Algunas personas pueden heredar una predisposición a desarrollar artritis degenerativa (12)

En pocas palabras, la artritis reumatoide es una enfermedad inflamatoria y autoinmune que afecta a todo el cuerpo, especialmente a las articulaciones. Donde las defensas naturales del cuerpo destruyen lo que le pertenece, mezclándolo con extraterrestres. En cuanto a las articulaciones, la artritis reumatoide afecta principalmente al tejido sinovial, el tejido que recubre y nutre las articulaciones; así como tendones en todo el cuerpo.

En la artritis reumatoide, la membrana sinovial se agranda y causa daños localizados en los huesos, las articulaciones y los tejidos blandos. La enfermedad suele comenzar en las manos y muñecas y suele afectar articulaciones del mismo tipo en ambos lados del cuerpo. (trece)

2.4.1 GENERALES

- **Edad**

Afecta a personas entre 40 a 60 años de edad; siendo poco común presentarse en niños y adultos jóvenes

- **Sexo**

Presenta en un 70 % en mujeres, lo cual no excluye a los varones.

- **Antecedentes familiares**

La historia familiar y por tanto una buena anamnesis son clave para el diagnóstico. La artritis reumatoide no está considerada como una afección hereditaria a diferencia de otras enfermedades genéticas, sin embargo se piensa que la genética afecta la susceptibilidad de la persona a la AR.

2.4.2 ESPECÍFICOS

- Factores de riesgo genéticos:

De acuerdo a Ruiz (2012):

Hay un 50-60% de factores en la predisposición genética de la AR a desarrollar la enfermedad. En familiares de primer grado es del 2 al 4%, y en gemelos monocigóticos es del 12 al 15%. Se sabe que estos alelos codifican la misma secuencia de aminoácidos y su presencia aumenta el riesgo de desarrollar AR. (once) El análisis molecular del antígeno HLA-DR aparentemente dio resultados mixtos. La molécula HLA-DR consta de dos cadenas: una cadena α (no polimórfica) y una cadena β (polimórfica). Las variantes alélicas de la molécula HLA-DR reflejan las diferencias en los aminoácidos que se encuentran en las tres regiones hipervariables de la molécula. Cada una de estas moléculas HLA-DR está unida al AR y tendrá la misma secuencia de aminoácidos o una muy similar en la tercera región hipervariable de la cadena molecular. Los factores de riesgo genéticos no explican completamente la prevalencia de la AR, lo que sugiere que los factores ambientales están involucrados en la etiología. Esto es especialmente cierto en los estudios epidemiológicos africanos que muestran que el clima y la urbanización influyen fuertemente en la incidencia y la gravedad de la AR en grupos con antecedentes genéticos similares. - Factores de riesgo no hereditarios (p. 312).

2.5 PATOLOGÍA

Díaz (2000) afirma que:

Se trata de una lesión vascular que inicia con edema subsinovial e hipertrofia sinovial, que sugiere un factor inductor primario que es transportado por vía sanguínea, y que sería el responsable de una fase inflamatoria aguda; y que posteriormente se desarrollará en una fase inmunoproliferativa crónica caracterizada por una hipertrofia de los sinoviocitos A y B y una infiltración celular a linfocitos y células plasmáticas, proliferación vascular y necrosis fibrinoide. En la AR establecida hay proyección de vellosidades hacia la cavidad

sinovial con cambios vasculares focales son distensión venosa, trombosis intravascular y hemorragia perivascular. Los nódulos reumatoides muestran su clásica histología con una región interna de fibras necróticas de tejido conectivo, una intermedia de histiocitos y monocitos dispuestos radialmente en “empalizada” 13 y una capa externa de infiltrado celular de fibroblastos, células plasmáticas y linfocitos” (p. 112).

Asimismo, Vidal (1997) dice que:

Los cambios inflamatorios iniciales aparecen en la membrana sinovial, posiblemente tras la invasión de la sinovial por un antígeno (como es un virus o una toxina intestinal), que desencadena una reacción antígeno-anticuerpo que activa el complemento. Los vasos sanguíneos sinoviales proliferan, se dilatan, se congestionan, debido posiblemente a una mayor producción de glucosaminoglicanos, que induce cambios mixoides en la parte más externa de la sinovial con vasculitis y perivasculitis. (7) La membrana sinovial hiperplásica e hipertrófica será infiltrada por las células de inflamación crónica, como macrófagos, linfocitos T y B, y células plasmáticas, y así aumentando su grosor y su área superficial. Los linfocitos, interleucinas, linfocinas y otros mediadores de la inflamación producidos por los T4 y T8 (fenotipo cooperador e inductor) van provocar la diferenciación en células plasmáticas. El 70% de las células plasmáticas producen factor reumatoide IgG e IgM; la IgG se presenta en forma de inmunocomplejos intracelulares y extracelulares fagocitados. Las células sinoviales aumentan en altura y número, e incrementan así la producción de líquido sinovial. Sin embargo, otros trabajos han señalado que la hipertrofia e hiperplasia de las zonas de células B se producen por liberación de macrófagos activados, que a su vez liberan la interleucina 1 en la membrana sinovial, produciendo los efectos locales y también sistémicos. La persistencia de la enfermedad es el resultado de la persistencia del antígeno o de una inadecuada supresión por parte de los linfocitos T, produciendo una inflamación crónica auto perpetuada. Las reacciones inflamatorias crónicas después de un cierto tiempo son de exudación, destrucción, proliferación y reparación. Se produce una multiplicación de las células sinoviales por la división mitótica, que en condiciones normales formaría una capa unicelular y se convierte en una capa de cinco a siete filas de células. En la medida que persiste la inflamación y la

sinovial se engrosa, se formarán vellosidades de tejido sinovial que se proyectarán hacia la superficie articular en los bordes articulares y hacia los extremos del hueso (p. 78).

CAPÍTULO III:

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Stack (2013):

“Se explica como la lesión vascular inicial con edema subsinovial e hipertrofia sinovial, que sugiere un factor inductor primario transportado por vía sanguínea, responsable de la fase inflamatoria aguda; para posteriormente desarrollar una fase inmunoproliferativa crónica que se caracteriza por hipertrofia de los sinoviocitos A y B, infiltración celular a linfocitos y células plasmáticas, proliferación vascular y necrosis fibrinoide. Los nódulos reumatoides mostrarán su clásica histología presentando una región interna de fibras necróticas de tejido conectivo, una capa intermedia de histiocitos y los monocitos dispuestos radialmente en “empalizada” y así como una extensa capa de infiltrado celular de fibroblastos, células plasmáticas y linfocitos. Los cambios inflamatorios iniciales aparecen en la membrana sinovial, posiblemente tras la invasión de la sinovial por un antígeno (p. 300).

“Los vasos sanguíneos sinoviales, afirma proliferaron y luego, se dilatan, se congestionan, debido posiblemente a una mayor producción de glucosaminoglicanos, que induce cambios mixoides en la parte más externa de la sinovial con vasculitis y perivasculitis” (Moreland (2006, 89) .

Asimismo Moreland (2013), afirma:

La membrana sinovial hiperplásica e hipertrófica está infiltrada por células de inflamación crónica, como macrófagos, linfocitos T y B, y células plasmáticas, aumentando su grosor y probablemente su área superficial. Los linfocitos, interleucinas, linfocinas y otros mediadores de la inflamación producidos por los T4 y T8 (fenotipo cooperador, inductor) provocan la diferenciación en células plasmáticas. El 70% de las células plasmáticas producen factor reumatoide IgG e IgM; la IgG se presenta en forma de inmunocomplejos intracelulares y extracelulares fagocitados. Las células de la sinovial aumentan en su altura y su número, y se incrementa la producción de líquido sinovial. Sin embargo, otros trabajos señalan

que la hipertrofia e hiperplasia de las zonas de células B se producen por la liberación de los macrófagos activados, que a su vez libera interleucina 1 en la membrana sinovial, para de esta forma producir los efectos locales y sistémicos. La persistencia de la enfermedad es el resultado de la persistencia del antígeno o de una inadecuada supresión por parte de los linfocitos T, produciendo una inflamación crónica auto perpetuada” (p. 356).

3.1 PATRÓN DE INICIO

En inicios insidiosos se presentan en más del 50% de casos, que puede evolucionar en semanas o meses, presentando los siguientes síntomas:

Malestar general y Astenia dentro de los síntomas generales, rigidez matinal, artralgias, debilidad muscular dentro del compromiso articular.

En inicios agudos la incidencia es en menos del 50% y este puede evolucionar en días que presenta un dolor más intenso y una rigidez mucho más marcada acompañado de limitación de los movimientos.

Las articulaciones más comprometidas de inicio son:

- Las metacarpofalángicas (MCF)
- Las interfalángicas proximales (IFP)
- Las muñecas y posteriormente se comprometen las grandes articulaciones.

En formas Palindrómicas: Mono articular que pueden aumentar en horas con severos cambios inflamatorios articulares y remisión total al inicio, posteriormente compromete otras articulaciones y cursa episódicamente con sinovitis persistente.

- **Relacionados con la edad:**

Es un grupo raro de inicio de AR que guarda relación con la edad del paciente, los más conocidos son:

- **En mujeres jóvenes:**

Se producirá una forma autolimitada, localizadas en las rodillas con rigidez marcada y dolor, no se presentan cambios en el laboratorio y su evolución será episódicamente con duración total de la enfermedad se dará en menos de 6 años.

- **En hombres y jóvenes atléticos:**

Presentaran una forma oligosintomática con poco dolor y rigidez a pesar de la sinovitis que será importante, y que es una forma especial de respuesta a la enfermedad. (14) En las edades avanzada se dará una forma de inicio lento, con predominio en hombres, que tendrán un compromiso de miembros superiores, manos, muñecas y hombros con rigidez severa que generará una incapacidad resistente a los AINEs, y que por lo general necesitará de corticoterapia para su control.

Cuando el inicio sea agudo con sinovitis simétrica seronegativa este será con predominio de manos con edema que deja fovea a la presión de evolución benigna con remisión completa, y está considerada en la actualidad como un síndrome de inicio de diferentes enfermedades reumáticas en la tercera edad.

3.1.1 CURSO

- **PRIMERA FASE (DE INFLAMACIÓN SINOVIAL Y PERI SINOVIAL).**

Caracterizada por:

- Edema del estroma de la membrana sinovial, lo que produce eminencias o proyecciones vellosas hacia la cavidad (hipertrofia vellosa).
- La proliferación de células sinoviales que se dispondrán en 6 a 9 capas (lo normal es de 1 a 3 capas).
- Una gran infiltración de células redondas: linfocitos, que pueden disponerse como folículos linfáticos (cuerpos de Allison-Ghormley), plasma células, monocitos y macrófagos y escasos leucocitos.
- Un exudado fibrinoso en la superficie sinovial y, en menor grado, en su estroma. La fibrina puede convertirse en un material granular

(como granos de arroz). El líquido sinovial está contenido por leucocitos y complejos inmunes.

- El daño de pequeños vasos (vénulas, capilares y arteriolas): Consiste en la tumefacción endotelial, el engrosamiento de la pared, la infiltración de algunos leucocitos, trombosis y hemorragias perivasculares.
- La presencia de micro Focos de necrosis.

SEGUNDA FASE (DE PROLIFERACIÓN O DE DESARROLLO DE PANNUS)

Cuando la inflamación persistente desarrolla un tejido granular que tiene por nombre PANNUS, que se va a extender sobre la superficie articular acompañado de la vascularización del cartílago.

El daño del cartílago y de los tejidos vecinos como la cápsula, tendones, ligamentos y hueso se produce por dos mecanismos:

- Por un desarrollo de tejido granular junto a una proliferación de células sinoviales que producirá la destrucción directa del cartílago articular.
- "Por la liberación de enzimas lisosomales de los sinoviocitos, polimorfonucleares y los macrófagos; entre aquellas, proteasas ácidas y neutras, colagenasas y enzimas proteolíticas que serán capaces de fragmentar proteoglicanos y fibras colágenas.

La depleción de proteoglicanos con pérdida de la metacromasia del cartílago será causada por las proteasas liberadas y las prostaglandina PGE₂, se sinteriza por la sinovial afectada, y esta tiene un papel importante en la reabsorción ósea. También participan las enzimas del líquido sinovial.

- TERCERA FASE (DE FIBROSIS Y ANQUILOSIS).

En ella se produce deformación e inmovilidad articular. El tejido granular se convertirá en tejido fibroso en la cápsula, los tendones y los tejidos periarticulares inflamados, lo que producirá una gran deformación de la articulación afectada.

Cuando desaparezca del cartílago articular y fibrosis del espacio articular esto conduce a la inmovilización articular (anquilosis).

Las deformaciones en ráfaga de los dedos de las manos son la característica principal en esta etapa. (ANEXO 17)

3.2 COMPROMISO ARTICULAR

3.2.1 MANOS Y MUÑECA

Según Muñeton (2015):

Son las articulaciones que se comprometen comúnmente en la AR. La inflamación es localizada, con dolor y tumefacción simétrica que dan la apariencia de “dedos en huso”, compromiso similar de las MCF en especial de 2da y 3ra más aparentes en la superficie dorsal, tumefacción de la muñeca y tendones extensores a predominio del 5to y 6to compartimentos y atrofia de los interóseos. En la superficie palmar con tenosinovitis de flexores que darán el típico signo de “dedo en gatillo”, y el engrosamiento del ligamento transversal del carpo con la atrofia de los músculos intrínsecos y por el atrapamientos del nervio mediano y cubital. Al aumentar la sinovitis proliferativa se producen comunicaciones entre las articulaciones radiocubital, radiocarpal y medio carpales con prominencia de la estiloides cubital por subluxación de la radiocubital con ruptura de su ligamento colateral. La inflamación persistente, las alteraciones tendinosas y los movimientos repetitivos producen en el tiempo las deformaciones características de la AR, desviación cubital, cuello de cisne, deformidad en ojal de botón, síndrome de capitular con ruptura de tendones extensores. La desviación cubital de las MCF se produce por la debilidad que presenta el extensor carpi ulnaris con desviación radial de la muñeca debido a la rotación de los huesos carpales, presentando como respuesta de la unidad funcional de mano muñeca para mantener los tendones de las falanges que están alineadas con el radio (p. 221)

3.2.2 CODOS

Lloyd (1992)

Los cambios sinoviales se localizan debajo de la cabeza radial entre ésta y el olécranon en su cara lateral. Presentando: dolor a la presión y tumefacción, hay posteriormente limitación a la extensión, compromiso de la pronación, supinación y deformidad en flexión, la presencia de quiste antecubital es rara (p. 409).

3.2.3 HOMBROS

Asimismo Lloyd (1992)

“La localización principal de la sinovitis es la glenohumeral, que presenta intenso dolor a la presión por debajo de la apófisis coracoides y severa limitación del movimiento, se compromete con frecuencia el tercio distal de la clavícula, el mango rotador, las bursas adyacentes y los músculos del cuello y pared torácica produciendo un cuadro de periartritis de hombro. La limitación de la rotación es el principal hallazgo clínico. Los cambios en el mango rotador, incluyendo los desgarros tendinosos, se inician en su zona de inserción del troquíter por la sinovitis proliferativa, como consecuencia se presenta subluxación superior del hombro. La bursitis subacromial produce la tumefacción en la región anterolateral del hombro, y la hipertrofia sinovial de la bursitis subdeltoidea que es la responsable de la reabsorción del extremo distal de la clavícula en la AR (p. 428)

3.2.4. ESTERNOCLAVICULAR Y MANUBRIOESTERNAL

La esternoclavicular se compromete con frecuencia en la AR, pero su poca movilidad produce pocos síntomas. La ME no tiene importancia clínica, sin embargo algunos pacientes pueden desarrollar subluxación.

3.2.5. TEMPOROMAXILAR

En estudios radiológicos más de los $\frac{3}{4}$ de pacientes tenían cambios estructurales, se presenta con limitación en la abertura bucal, rigidez, dolor que aumenta al morder y crepitación. No es frecuente el acortamiento de la mandíbula inferior y la anquilosis.

3.2.6 COLUMNA CERVICAL

Para Corominas (2016)

La articulación atlantoaxial y la región cervical son los puntos más comunes de inflamación, lo cual causa una disminución del ROM, sobre todo en rotación, ocurriendo el 50 por ciento en C1 y C2. La afectación de éstas dos vértebras puede generar situaciones potencialmente mortales si el ligamento transversal del atlas se rompe y si la apófisis odontoides se fractura o se hernia a través del agujero magno. La resonancia magnética es especialmente útil para visualizar la columna vertebral y la médula espinal. La espondilitis anquilosante es una inflamación de una o más vértebras de la columna que puede acompañar a la enfermedad reumatoide. Afecta principalmente a las articulaciones sacroilíacas, las carillas articulares de las vértebras y las articulaciones costovertebrales, y progresa a la fusión final (anquilosis) de las articulaciones implicadas” (p. 224)

3.2.7 COLUMNA CERVICAL

Para Corominas (2016)

Se ve afectada a menudo en casos de AR. La articulación atlantoaxial y la región cervical son los puntos más comunes de inflamación, lo cual causa una disminución del ROM, sobre todo en rotación, ocurriendo el 50 por ciento en C1 y C2. La afectación de éstas dos vértebras puede generar situaciones

potencialmente mortales si el ligamento transverso del atlas se rompe y si la apófisis odontoides se fractura o se hernia a través del agujero magno. La resonancia magnética es especialmente útil para visualizar la columna vertebral y la médula espinal. La espondilitis anquilosante es una inflamación de una o más vértebras de la columna que puede acompañar a la enfermedad reumatoide. Afecta principalmente a las articulaciones sacroilíacas, las carillas articulares de las vértebras y las articulaciones costovertebrales, y progresa a la fusión final (anquilosis) de las articulaciones implicada (p. 239).

3.2.8 CADERA

Rosenberg (2010) afirma que:

Aunque los pacientes pueden presentar síntomas de dolor en la ingle, a menudo debido a bursitis trocantérea, la cadera se ve menos afectada en la AR que en otros tipos de artritis. La cox artropatía se revela en los estudios radiográficos en casi la mitad de todos los pacientes con AR. La grave destrucción inflamatoria de la cabeza del fémur y el acetábulo puede empujar éste contra la cavidad pélvica, una afección llamada protrusión acetabular (p. 109)

3.2.9 RODILLAS

Según Rosenberg (2010):

Es frecuente el compromiso de esta articulación que posee gran cantidad de membrana sinovial. Se presenta dolor, tumefacción y derrames demostrados objetivamente por el signo de la oleada o el peloteo de la patela, rigidez al caminar, atrofia del cuádriceps y pérdida precoz de la capacidad de extensión. Se pueden encontrar quistes sinoviales en la región poplítea (quiste de Baker), y derrames de bolsas serosas posteriores, especialmente de los gemelos y semimembranosos. La ruptura

de la membrana sinovial de la rodilla o de un quiste de Baker produce un intenso dolor en la pantorrilla con tumefacción y dolor a la presión (p. 122).

3.2.10 TOBILLOS Y PIES

Según Ruiz (2013):

La bursitis crónica exagera la tendencia natural de la uña del pie a moverse hacia adentro y hacia la planta del pie, ejerciendo presión sobre el hueso del talón y provocando el retropié. Como resultado de estos procesos, los ligamentos de la clavícula también se estiran, aplanando el arco longitudinal medial. El hueso del talón puede desgastarse, desarrollar una alergia o desarrollar espolones. Debido a que la bursitis debilita el arco transversal, el hueso del tarso se estira excesivamente y puede causar aplanamiento y dislocación del antepié (pie plano y pie zambo). La espondilitis anquilosante (PFS, por sus siglas en inglés) es muy común y puede provocar dolor en el tobillo (dolor en el tobillo). También puede haber hallux valgus o bursitis (bursitis medial dolorosa de la primera articulación vítrea). Cuando la contractura anterior inferior de las articulaciones esternocleidomastoideas se combina con la flexión de las articulaciones intervertebrales proximales y el aumento de la presión en las articulaciones intervertebrales proximales, la afección se denomina dedo gordo del pie. Las articulaciones tarsianas también pueden mostrar una porción anteroinferior de las cabezas tarsianas con flexión de las articulaciones intervertebrales proximales y proximales, una condición conocida como garra. Cuando la cápsula y el ligamento intersticial se estiran y estiran, las falanges proximales se mueven dorsalmente sobre la cabeza del tobillo. Al igual que las condiciones observadas en la mano, los dedos extensores se deforman en las articulaciones del esternón y el músculo flexor se desplaza hacia el espacio del tobillo.

3.4 COMPROMISO EXTRA ARTICULAR

3.4.1 CUTÁNEO

Se presenta con Púrpura y lesiones puntiformes marrones que tienen relación con vasculitis cutánea adicional a ello fragilidad de la piel y tendencia al sangrado frecuente.

Sequedad y falta de elasticidad de la piel que puede ser asociada a con el síndrome de Sjogren.

3.4.2 NODULOSIS REUMATOIDE

La nodulosis reumatoide es un raro proceso que consiste en la aparición de múltiples nódulos reumatoides en los pulpejos de los dedos de pacientes con artritis reumatoide que presentan escasa afectación articular.

CAPÍTULO IV:

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de la AR se basa en la historia clínica del dolor poliarticular, simétrico con rigidez matinal y fatiga vespertina. Pudiendo haber malestar general, astenia y sensación de alza térmica, el examen general es normal excepto por eventual fiebre de bajo grado.

El objetivo del un buen examen clínico de inicio es la identificación de las manifestaciones clínicas mediante la Inspección-palpación: deformación y limitación articular.

Podremos encontrar:

- Signos de inflamación articular:
- Dolor al reposo o movimientos.
- Calor
- Rubor
- Tumefacción articular
- Impotencia Funcional.

El examen articular demuestra sinovitis de pequeñas articulaciones de manos y pies con dolor, tumefacción blanda y limitación de movimiento.

Se pueden encontrar nódulos en la región posterior del antebrazo. (14)

La Observación y postura nos mostrará:

- Balance Articular.
- Balance muscular.

y las pruebas neurológicas que deben considerarse son:

- Fuerza muscular y sensibilidad
- Reflejos osteotendinosos
- Temperatura

- Sudoración.
- Palpar articulaciones y partes blandas para descubrir contracturas y signos inflamatorios.
- Pruebas funcionales en otros segmentos. (Índices de valoración y escalas).

Los síntomas y signos pueden ser según el tiempo de evolución:

- Agudos (menos de 3 semanas).
- Subagudos (de 3 semanas a 3 meses).
- Crónicos (más de 3 meses).

4.1 Criterio de clasificación

En 2010 se han establecido nuevos criterios de clasificación para el diagnóstico de la AR gracias al consenso entre la ACR y la liga europea contra el reumatismo (EULAR) (24).(ANEXO 13)

Algunos ítems incluidos en los criterios ACR de 1987, como por ejemplo los nódulos reumatoides, la presencia de erosiones radiográficas y la presencia de artritis simétrica, no se han incluido dentro de las últimas recomendaciones en 2010; sin embargo otros, como la presencia de ACPA, han sido incorporados.

La población objetivo está formada por aquellos pacientes que tienen al menos una articulación con sinovitis clínica definitiva (edema) y aquellos pacientes con sinovitis no explicada mejor por otra enfermedad.

Para clasificar a un paciente con AR definitiva se necesita una puntuación $\geq 6/10$.

Aquellos pacientes con una puntuación $< 6/10$ no pueden clasificarse como AR, su condición debe ser reevaluada y los criterios pueden cumplirse acumulativamente con el tiempo (21) ANEXO (13)

Dentro de los hallazgos en la RM

- **Derrame articular:**

De acuerdo a Díaz (2000) “Es un hallazgo muy frecuente, asociado generalmente a la sinovitis. Aunque generalmente presenta una intensidad de señal más alta de la sinovitis en secuencias T2, en numerosas ocasiones puede confundirse y es necesario utilizar secuencias T1 con supresión grasa y Gd I.V para su diagnóstico” (p. 50)

- **Sinovitis:**

De acuerdo a Hernández (2014)

Suele ser la primera alteración en aparecer. Debemos tener en cuenta que el tejido sinovial normal (articulación, bursas y vainas tendinosas) no suele ser visible en RM. Cuando se produce la hipertrofia sinovial en la AR, se aprecia en RM. Presenta una señal hipo/isointensa en secuencia T1 e hiperintensa T2 (la IS puede ser tan alta como el líquido). Con el uso de contraste IV: se aprecia un realce intenso y precoz de la sinovial (en los primeros 5 minutos) en fase aguda (activa). En cambio en fase crónica, el pannus fibrótico no realce y por tanto será más difícil diferenciar del derrame ya que la secuencias T1 con supresión grasa y administración de contraste no permitirá en ocasiones su diagnóstico diferencial. A pesar de eso, suele ser discretamente más hipointenso en T2 que el líquido. Un aspecto importante a considerar, es que a partir de los 10 minutos aproximadamente, el contraste puede pasar al espacio articular y hacer difícil la distinción del derrame y la sinovitis activa (Fig.2, 3 y 4) (p. 89).

- **Edema de médula ósea:**

De acuerdo a Hernández (2014)

Se considera un marcador precoz de enfermedad, visualizándose en torno al 50-75% en el primer año tras el diagnóstico de la enfermedad. Es el precursor de erosiones y un fenómeno reversible.

El edema de médula ósea puede aparecer de manera aislada o alrededor de las erosiones. En resonancia magnética se observan como áreas mal definidas de señal hipointensas en T1 e hiperintensas en secuencias T2, con realce tras el CIV. El sistema de OMERACT-RAMRIS califica el edema de médula ósea según el porcentaje de hueso ocupado por el edema: (0 = no hay edema, 1 = 1% -33%, 2 = 34% -66%, 3 = 67% -100%) (p. 101).

- **Tenosinovitis:**

De acuerdo a Díaz (2000):

Representa el mismo proceso que la sinovitis. En la Artritis Reumatoide existe más afectación de los tendones extensores, fundamentalmente del extensor radial del carpo. No existe una definición clara del grupo OMERACT. En la resonancia magnética se observa líquido en la vaina (diámetro del fluido mayor que el grosor tendinoso), captación de contraste, aumento del grosor y de la señal intratendinosa o cambios inflamatorios en tejido de alrededor (tendonitis). Erosiones: su presencia indica daño irreversible. Se definen como la pérdida de visualización de la corteza del hueso (ruptura de la "línea negra" de la corteza). La RM es mucho más sensible y específica que la radiología simple para su detección, ya que según series bibliográficas la resonancia las detecta en el 45-72% en pacientes con AR de menos de seis meses de evolución frente al 8-40% de la radiología simple). Las erosiones visibles en radiografía son uno de los criterios diagnósticos ACR 1987. El grupo OMERACT las define como una lesión ósea de bordes geográficos yuxtaarticulares, que muestran pérdida de IS baja normal de la corteza y alta en la médula ósea. En RM se evidencia intensidad de señal alta en secuencias T2 y STIR. Tras el CIV, se aprecia captación de la erosión por el relleno sinovial, que se introduce en su interior (p. 223).

4.1.1 Radiología

El daño radiológico ocurre tempranamente en el curso de la artritis reumatoidea, con la mayoría de los pacientes se muestran erosiones en el primer a segundos años de la enfermedad.

Para el estudio de la AR, la solicitud de radiografía comparativa tanto de manos como de pies es fundamental para el diagnóstico y la clasificación objetiva según el estado de compromiso, ya que la mayoría de los índices existentes de cuantificación del daño se realizan en ambos niveles.

Se sugiere solicitar un estudio radiográfico de manos y pies al comienzo de la enfermedad con seguimiento anual y si la enfermedad persiste activa, realizarlo a los seis meses para evaluar daño (lesión estructural) radiográfico.

Es frecuente caer en el error de solicitar únicamente una imagen diagnóstica de la región anatómica sintomática, pero en el estudio de la AR la evaluación imagenológica de manos y pies puede brindar información valiosa al comienzo y durante el seguimiento de la misma.

La adecuada evaluación radiográfica de la mano incluyendo la muñeca y los dedos requiere de las proyecciones convencionales posteroanterior (PA), lateral y oblicua.(26)

La proyección PA es la más útil para la valoración de las lesiones como mal alineamientos, disminución del espacio, erosiones y alteraciones del tejido blando.

La proyección oblicua se puede utilizar para visualizar otras alteraciones en este plano que no se puedan apreciar en los otros dos; sin embargo, su uso no está ampliamente validado en los estudios de seguimiento de la AR como si lo está la proyección PA.

Las proyecciones estándares para la evaluación del pie son la anteroposterior, lateral y la oblicua medial.

La proyección lateral con carga (apoyo) permite una mejor evaluación del retropié. Tanto en la mano como en el pie, se pueden realizar proyecciones

especiales para evaluar áreas de interés como lo son muñeca, cuello de pie, dedos, así como huesos y articulaciones en particular (proyecciones para calcáneo, escafoides, etc).

4.1.2 Ecografía (ultrasonografía – US)

Para García (2014):

La ecografía en el campo reumatológico contribuye, sobre todo, a la disponibilidad de aparatos de ecografía de mejor calidad y la aplicación de la técnica por parte del reumatólogo. En el estudio de las artritis crónicas, la ecografía articular y de tendones efectuada con sondas lineales de alta resolución permite documentar de modo preciso y reproducible las diversas manifestaciones del proceso inflamatorio e identificar el sustrato anatómico de la lesión tisular de partes blandas. Durante las últimas décadas se han implementado métodos adicionales a la radiografía convencional (RxC) para poder diagnosticar y detectar alteraciones en la AR (25). El uso del US por parte de reumatólogos y otros médicos que trabajan en el campo de las enfermedades musculoesqueléticas, viene en aumento en los últimos años. Esta técnica es considerada para mejorar la exactitud diagnóstica. Uso de US en AR son: Abordaje de la patología inflamatoria articular, estudia las alteraciones de tendones, bursas, ligamentos y músculos, estudio de líquido sinovial a través de procedimientos guiados ultrasonográficamente evaluación constante de actividad inflamatoria, monitoreo de progresión de la enfermedad y abordaje de áreas articulares por medio de ecografía principalmente mano, muñeca, rodilla y tobillo (p. 126).

4.1.3 Resonancia magnética

Por medio de dicho examen se pueden detectar diversas alteraciones en AR entre ellas:

- **Sinovitis**

Está definida como área en el compartimiento sinovial. Esta sustancia y acumula y una diferenciación con líquido intraarticular. Aunque en imágenes de resonancia, la membrana sinovial normal no es visible.(26)

CAPÍTULO V:

TRATAMIENTO FISIOTERAPÉUTICO

5.1 EVALUACIÓN FUNCIONAL

En la última década el enfoque para lograr evaluar la función en los pacientes con AR ha fomentado el desarrollo de varios métodos cuantitativos para medir el estado funcional en estos pacientes.

Escalas para evaluar la actividad de la enfermedad

De acuerdo al protocolo de la ACR se deben evaluar:

- Tiempo que demora en caminar 50 pies (16.5 mts).
- Fuerza del agarre. - Velocidad de sedimentación.
- Índice articular con dolor. - Índice articular con edema.

Se recomienda evaluar también el daño articular con estos criterios:

- Síntomas y evidencia objetiva de enfermedad activa.
- Estado funcional
- Problemas articulares mecánicos tales como contracturas, mal alineamiento articular, luxaciones o subluxaciones.
- Enfermedad extraarticular y condiciones coexistentes.
- Cambios radiológicos.

Otras mediciones del estado de salud utilizadas hoy en la práctica clínica son: la escala de medición de impacto de la artritis (AIMS) y el cuestionario de evaluación de la salud (HAQ).

5.1.1 Objetivo

Aumenta la estabilidad de las articulaciones y reduce la tensión muscular en las articulaciones afectadas. - Mantener la función (arco, fuerza muscular, agarre, pinzas, patrón funcional, desplazamiento) para las actividades y tareas diarias. Esta funcionalidad también se

logra con dispositivos que reemplazan o mejoran la funcionalidad, como ataduras, férulas, aparatos ortopédicos, soportes y sillas de ruedas.

Para aumentar o mantener la fuerza muscular a un nivel funcional. - Hacer que la conducción sea más eficiente y segura. - Mejora el sistema cardiovascular.

Para aumentar o mantener la fuerza muscular a un nivel funcional. - Hacer que la conducción sea más eficiente y segura. - Mejora el sistema cardiovascular.

5.1.2 Reposo

El reposo absoluto que se propuso durante mucho tiempo en la artritis reumatoide pero demostró no tener beneficio, por el contrario podría producir un síndrome de desacondicionamiento y mayores complicaciones osteoarticulares.

El reposo debe ser relativo, se protegen las articulaciones que sean necesarias, es decir las inflamadas; indicando periodos de reposo cortos durante las actividades del día.

Se debe tomar en cuenta:

- Se debe comenzar de a poco y aumentar según la tolerancia
- Se debe modificar la actividad si los síntomas de la artritis aumentan se sugiere mantenerse activo.
- Realizar actividades que no impliquen esforzar las articulaciones.
- Reconocer en casa o lugares frecuentes aquellos que sean seguros y formas de estar activo.
- Consultar siempre con personal capacitado

5.2 MEDIOS FÍSICOS

Los medios físicos más utilizados son:

- El calor superficial y profundo

- El frío
- La estimulación eléctrica transcutánea.

Los medios físicos son complementarios de todo el programa de rehabilitación y no se les debe crear a los pacientes falsas expectativas con la utilización de ellos; no existe evidencia de su utilidad específica.

5.2.1 Ortesis

Están incluidos los elementos biomecánicos que tienen como función:

- Mantener en reposo la articulación en una posición adecuada, protegiendo el segmento doloroso, débil o en proceso de curación.
- Evita o corrige deformidades óseas
- Disminuye el estrés articular.
- Mejorar la función, con la aplicación de leyes físicas que tienden a aprovechar las ventajas biomecánicas.

Las ortesis en las etapas tempranas son útiles. Las nocturnas previenen posiciones viciosas y deformidades.

Se puede utilizar una ortesis que mantenga la muñeca en unos 10° de extensión, las metacarpofalángicas en extensión suave al igual que las interfalángicas, con un aditamento

Dentro de las ortesis para miembros superiores principalmente utilizadas son:

- Las férulas:

Tienen como función principal, prevenir deformidades, sin embargo son de gran utilidad como coadyuvantes al alivio del dolor o para la disminución de la inflamación tanto articular como de tejidos blandos del paciente con A.R.

Las ortesis:

Para prevenir la desviación ulnar del carpo han mostrado resultados altamente positivos y adicional a lo anterior se observa buena tolerancia, y permite ocasionalmente el desempeño en actividades cotidianas e incluso laborales.

Los beneficios:

- Pueden ayudar a reducir algunos síntomas como el dolor y la liquidez
- Ayuda a mejorar la función y la destreza
- Se sugiere usarlas condicional al estado de cada paciente. (31)

5.2.2 Quirúrgico

Cuando un paciente con AR desarrolla deformidades articulares que no se pueden tratar, a menudo se requiere cirugía. Esta operación tendrá como objetivo aliviar el dolor, mejorar la estabilidad articular y evitar que la deformidad progrese. Se han desarrollado varios procedimientos quirúrgicos con diferentes objetivos para el tratamiento de la AR:

- Diagnóstico como artroscopia. - Prevención y cura, como la bursectomía y la escisión quirúrgica. Terapia, como artroplastia, injertos articulares y reemplazos articulares.

La descompresión y estabilización de la columna cervical puede salvar la vida de un paciente o prevenir el daño a los nervios, la fusión espinal o la artritis, aliviar el dolor y estabilizar las articulaciones afectadas por la pérdida de movilidad, el reemplazo de articulaciones y la artroplastia, que alivia el dolor y mejora la función y la reconstrucción quirúrgica en las manos y pies. a veces mejora la apariencia estética

MUÑECA

Las articulaciones de la muñeca, las articulaciones de la muñeca y las articulaciones de la base pueden verse afectadas. Opción quirúrgica: bursectomía dolorosa con colapso mínimo de la muñeca.

Mueva los tendones para evitar desviar el cúbito. La artroscopia de muñeca está indicada en casos de deformidad severa o inestabilidad, dolor incapacitante y ruptura de los tendones extensores tanto de la muñeca como de los dedos. Se realiza con una extensión de muñeca de 10° (15). Se puede realizar una artroplastia en las articulaciones de la columna después de que se haya realineado la muñeca. No se recomienda la artrodesis. La deformidad en cuello de cisne se trata inicialmente con férulas, en una etapa posterior es necesario colocar o reconstruir la articulación PMF, específicamente indicada para los dedos índice y quinto.

Para las malformaciones en el ojal, algunos autores recomiendan la cirugía de tejidos blandos, otros no. En etapas posteriores, se recomienda el examen conjunto de las articulaciones proximales.

El pulgar debe procesarse desde la articulación muñeca-muñeca proximal a distal, se puede usar la quiropráctica de interposición, en etapas posteriores, use la quiropráctica del pulgar para estabilizar el movimiento priorizado. Las fracturas de tendón siempre deben repararse, pero la inestabilidad articular debe tratarse primero.

5.2.3 Hidroterapia

La hidroterapia permite a las personas con artritis reumatoide hacer ejercicio cómodamente y así reducir las lesiones articulares.

Si bien el ejercicio tiene claros beneficios para las personas con artritis reumatoide, hay personas que hacen menos ejercicio porque les resulta incómodo moverse. La hidroterapia está diseñada para eliminar esta barrera. Como el agua soporta su peso, se alivia la presión sobre las articulaciones y se reduce el dolor. El calor del agua también ayuda a calmar, aliviar el dolor y mejorar la circulación sanguínea. Creando resistencia cuando caminas en la piscina o mueves tus brazos y piernas en el agua. Es esta resistencia la que se ha fortalecido. También proporciona una mejor capacidad aeróbica, lo cual es importante para la salud del corazón del paciente. Cuando una persona tiene artritis reumatoide, su riesgo de enfermedad cardíaca

aumenta. La hidroterapia es muy recomendable para todos los niveles de condición física; ya sea al inicio de la actividad física o si tiene alguna condición que lo requiera. Debe hacer ejercicio a su propio ritmo.

5.2.4 Laserterapia

De acuerdo a Díaz (2000) “La terapia con láser de baja intensidad, es un tratamiento no farmacológico utilizado para disminuir la hinchazón y el dolor. Sin producir calor, el rayo láser emite una luz muy pura que causa reacciones químicas y lumínicas en las células a las que se dirige” (p. 90).

Se indica en:

- Como tratamiento desinflamatorios en focos concretos de dolor
- En Artrosis en manos, rodillas y columna vertebral
- En Artrosis raquialgias
- En Bursitis

Los beneficios son:

- Disminuye el dolor y la rigidez matinal
- Aumentó la flexibilidad de la mano
- El dolor disminuyó 1,10 puntos en una escala de 1 a 10.
- La duración de la rigidez matinal disminuye
- Mejorar la amplitud de movimiento
- Mejora la función
- Mejora la hinchazón
- Mejora la fuerza de prensión.

No se encuentran contraindicaciones.

5.2.5 Termoterapia

De acuerdo a Díaz (2000) “La termoterapia, entendida como el uso de calor o frío superficial es frecuentemente usada como tratamiento coadyuvante en padecimientos músculo esquelético” (p. 80).

La aplicaciones de calor o frío en medidas de evaluación objetiva de la enfermedad, como inflamación articular, uso de medicamentos, rango de movilidad, fuerza para empuñar y función de la mano.

No hay efectos perjudiciales de la terapia. Algunos de los estudios que se usaron baños de parafina mostraron un pequeño beneficio, en particular cuando ello es asociado a ejercicio.

Estudios más recientes, concluyen que en la aplicación de calor y frío en pacientes con AR podría ser beneficioso:

Ultrasonido Diferentes estudios demuestran los efectos fisiológicos y potencial acción antiinflamatoria del ultrasonido

5.2.6 Tratamiento por Medicina Natural y Tradicional Acupuntura y moxibustión:

Según la medicina tradicional china, para los síndromes de exceso o de deficiencia funcional, se adopta el método tonificante o dispersante.

En el período agudo: el método dispersante y en el período crónico:

- El método de tonificación y dispersión simultáneamente.
- Se retienen las agujas durante 30 min.
- En casos graves se rotan una vez cada 10 min.
- Se aplica una sesión diaria o en días alternos.
- Cada ciclo de tratamiento consta de 10 sesiones y entre los ciclos se debe descansar de 5 a 7 días.
- Se permite aplicar moxibustión.
- Para el caso grave, primero se inserta la aguja en el lado sano y luego en el lado enfermo.
- Para los casos menos graves, se punciona solo el lado enfermo.
- Para el paciente con adinamia, dolor y entumecimiento, se aplica más moxibustión que acupuntura; y para el que presenta pesantez y dolor, se le aplica solo acupuntura sin moxibustión. (29)(30)

5.3 EJERCICIOS TERAPÉUTICOS

5.3.1 Ortesis

Las ortesis principalmente utilizadas son las férulas, que preferiblemente deben estar fabricadas en material blando que permite moldearse de acuerdo a la actividad inflamatoria del paciente.

Tienen como función principal, prevenir deformidades, sin embargo son de gran utilidad como coadyuvantes al alivio del dolor o para la disminución de la inflamación tanto articular como de tejidos blandos del paciente con A.R.

Las ortesis para prevenir la desviación ulnar del carpo han mostrado resultados altamente positivos y adicional a lo anterior se observa buena tolerancia (79.2%), permitiendo en muchas ocasiones el desempeño en actividades cotidianas e incluso laborales.

La respuesta favorable en cuanto a mejoría del dolor y función es rápida, lográndose beneficios óptimos después de una semana de uso. (26)

5.4 REHABILITACIÓN EN ARTRITIS REUMATOIDE

Su finalidad es formar a las personas con discapacidad o discapacidad (RA) en el ámbito de la adaptación ambiental, e intervenir en su entorno inmediato y en la sociedad para facilitar su integración social.

La rehabilitación es un proceso continuo y coordinado encaminado a la máxima curación de las personas con discapacidad funcional, física, psíquica, educativa, social, ocupacional y ocupacional, para que se reintegren a la vida cotidiana. Un especialista en medicina física y rehabilitación debe centrar sus actividades en el diagnóstico, evaluación, prevención y tratamiento de la discapacidad de un paciente, y sus actividades deben promover, mantener o restaurar el más alto nivel posible de aptitud e independencia.

Para lograr esto se requiere trabajo en equipo; este es el trabajo de varios profesionales médicos como médicos rehabilitadores, fisioterapeutas y ergoterapeutas; tener un objetivo común:

"Rehabilitación y readaptación del paciente a su entorno". La realidad es que las enfermedades reumáticas causan un gran daño al sistema musculoesquelético, resultando en déficits funcionales que pueden ser evaluados y corregidos.

El propósito de la rehabilitación es tratar los efectos de la enfermedad y prevenir una disminución de la función. Existe evidencia del beneficio de los tratamientos rehabilitadores en diversos procesos reumáticos.

Los ejercicios aeróbicos, la hidrocolonoterapia, la ecografía y la TENS son eficaces en la artritis reumatoide.

VI. CONCLUSIONES

- Las principales limitaciones funcionales en personas con AR están relacionadas con violaciones del sistema musculoesquelético.
- Las anomalías de la superficie ósea, la pérdida de movilidad articular, la debilidad y la atrofia muscular reducen directamente la actividad y la capacidad para trabajar. El dolor secundario a cambios en la estructura y función normal de la articulación a menudo limita su capacidad de funcionamiento.
- Gracias a la aplicación temprana del tratamiento fisioterapéutico, es posible prevenir deformidades, aumentar la autonomía del paciente y ahorrar energía en la realización de las AVD, y al mismo tiempo mejorar la autoestima del paciente en el afrontamiento de las actividades diarias. La forma de un fisioterapeuta juega un papel decisivo en el tratamiento precoz de la AR inducida por adicciones que esta patología y deterioro de la imagen personal puede provocar.
- La fisioterapia tiene diferentes actividades para los pacientes con artritis reumatoide, en las que la fisioterapia se aplica de forma habitual y aporta el efecto más positivo, que son los ejercicios de fisioterapia. - La rehabilitación para personas con artritis se enfoca en restaurar o mantener la movilidad y fuerza de las articulaciones, con énfasis en el entrenamiento funcional y la promoción de la salud. La actividad física es el mejor agente regenerador y reparador ya que te permite alargar tu vida en general con una mejor calidad hacia una buena vida.

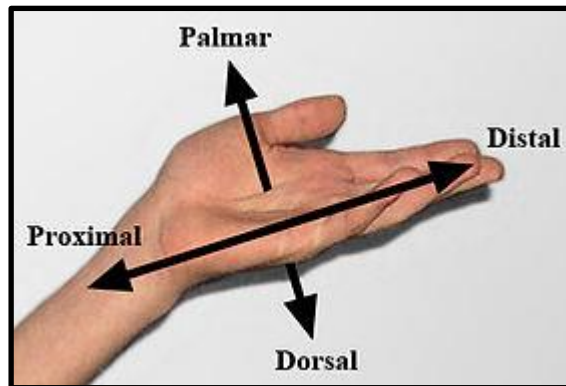
VII. RECOMENDACIONES

- Es importante y necesaria una acción positiva para proteger las articulaciones, conservar la energía y preservar la función.
- La principal forma de proteger las articulaciones es reducir al mínimo la tensión sobre ellas en las AVD, esto se consigue con una postura y posicionamiento adecuados, el cambio de método en una actividad y el ritmo también ayudan a proteger las articulaciones.
- Evitar posiciones de deformidad, la principal posición deformante en la mayoría de las articulaciones es la flexión.
- Evitar posiciones extrañas, usar las articulaciones en posición más estable y funcional posible, se somete una articulación a tensión adicional cuando se tuerce o gira.
- Usar las articulaciones más fuertes o distribuir la fuerza sobre varias articulaciones.
- La tensión sobre cada articulación es menor si se divide entre varias, las articulaciones más grandes tienen músculos más poderosos a su alrededor para absorber las tensiones.
- Dormir de 8 a 10 horas habituales.
- Periodos de reposo a diario, idealmente debería echarse varias veces al día de 5 a 60 minutos con las articulaciones apoyadas. Que el cuerpo descanse.
- Respirar cinco minutos, a mitad de una tarea es importante relajarse en el asiento, esto permitirá acabar la tarea casi con la misma rapidez pero con más comodidad y menos fatiga.

- Dar descanso a ciertas articulaciones, cuando duela la articulación pare y descanse. Tomarse tiempo para actividades de relajación como escuchar música, leer, jugar a las cartas u otra actividad.
- Conservar la energía y reducir la fatiga modificando y simplificando las actividades, marcándose un ritmo adecuado, tomándose descansos adicionales y usando un equipo de adaptación.
- No luchar contra la fuerza de gravedad, desplazar objetos en vez de levantarlos, usar carretillas o carros con ruedas. Descansar antes de agotarse.

ANEXOS

ANEXO 1



ANEXO 2



ANEXO 3



ANEXO 4



ANEXO 5



ANEXO 6



ANEXO 7



ANEXO 8



ANEXO 9



ANEXO 10

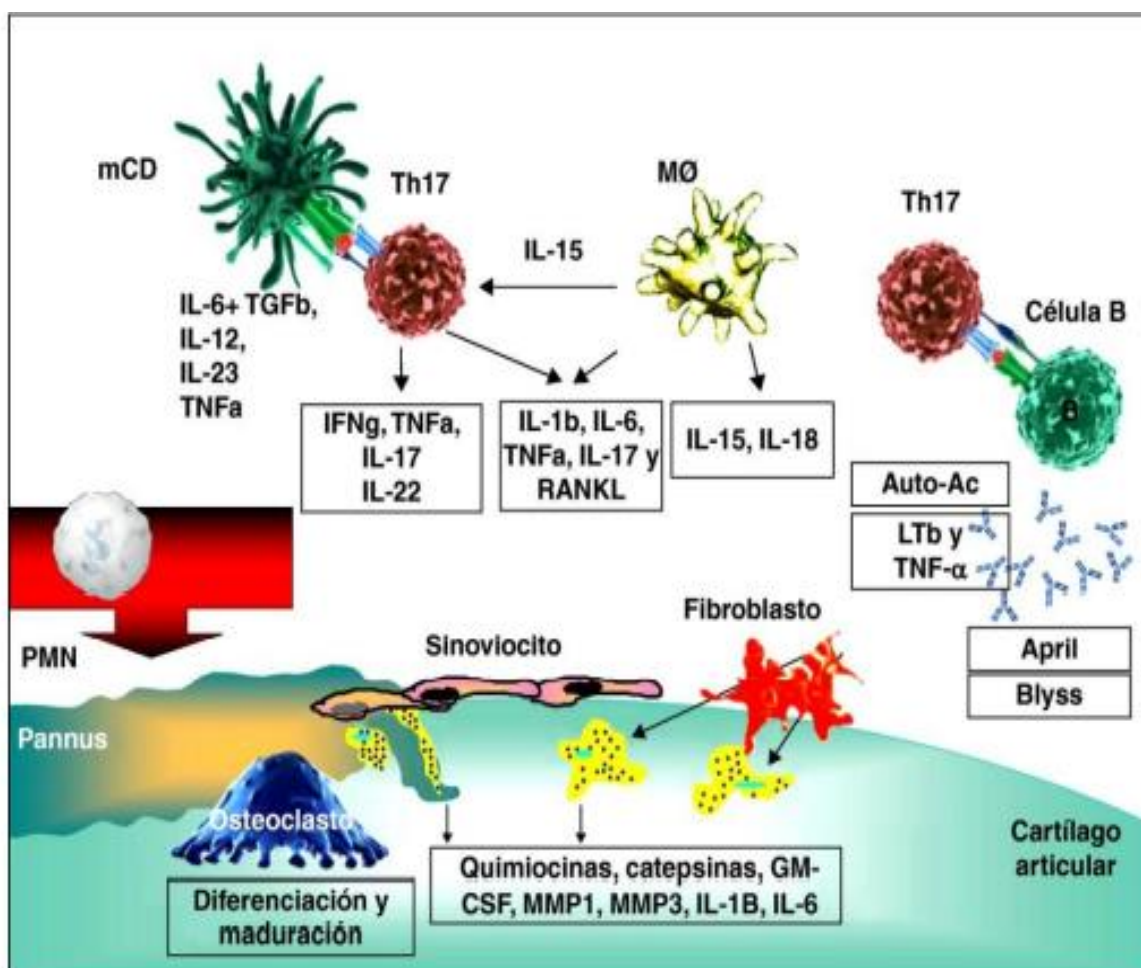
ARTRITIS REUMATOIDE EN MANO



ANEXO 11



ANEXO 12



ANEXO 13

CRITERIOS DE CLASIFICACION DE LA ARTRITIS REUMATOIDE 2010

Afectación Articular	
1 articulación grande afectada	0
2-10 articulaciones grandes afectadas	1
1-3 articulaciones pequeñas afectadas	2
4-10 articulaciones pequeñas afectadas	3
>10 articulaciones pequeñas afectadas	5
Serología	
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	
VSG y PCR normales	0
VSG y/o PCR elevados	1
Duración	
< 6 semanas	0
>6 semanas	1

Conjunto de variables y puntuación de cada una de las variables para el cómputo global. Un paciente será clasificado de AR si la suma total es igual o superior a 6. ACPA: anticuerpos contra péptidos citrulinados; FR: factor reumatoide; PCR: proteína C reactiva; VN: valor normal; VSG: velocidad de sedimentación globular.

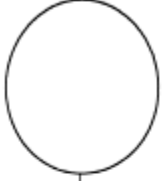
ANEXO 14

**MARQUE LAS ARTICULACIONES SENSIBLES A LA COMPRESION FIRME Y QUE
TENGAN DERRAME O EDEMA DE PARTES BLANDAS**

NOMBRE _____

OBSERVADOR _____

FECHA _____



PUNTAJE TOTAL

CODO 48

MUÑECA 32 5 3

MCF 5 5 5 5 3

IFP 3 3 3 3

CODO 48

MUÑECA 32 5 3

MCF 5 5 5 5 3

IFP 3 3 3 3

RODILLA 95

TOBILLO (MORTAJA) 32 3 3 3 3 8

MTF 3 3 3 3

RODILLA 95

TOBILLO (MORTAJA) 32 8 3 3 3 3

MTF 8 3 3 3 3

Cuestionario evaluación de salud (HAQ)

NOMBRE: FICHA:

Nº DE FICHA:

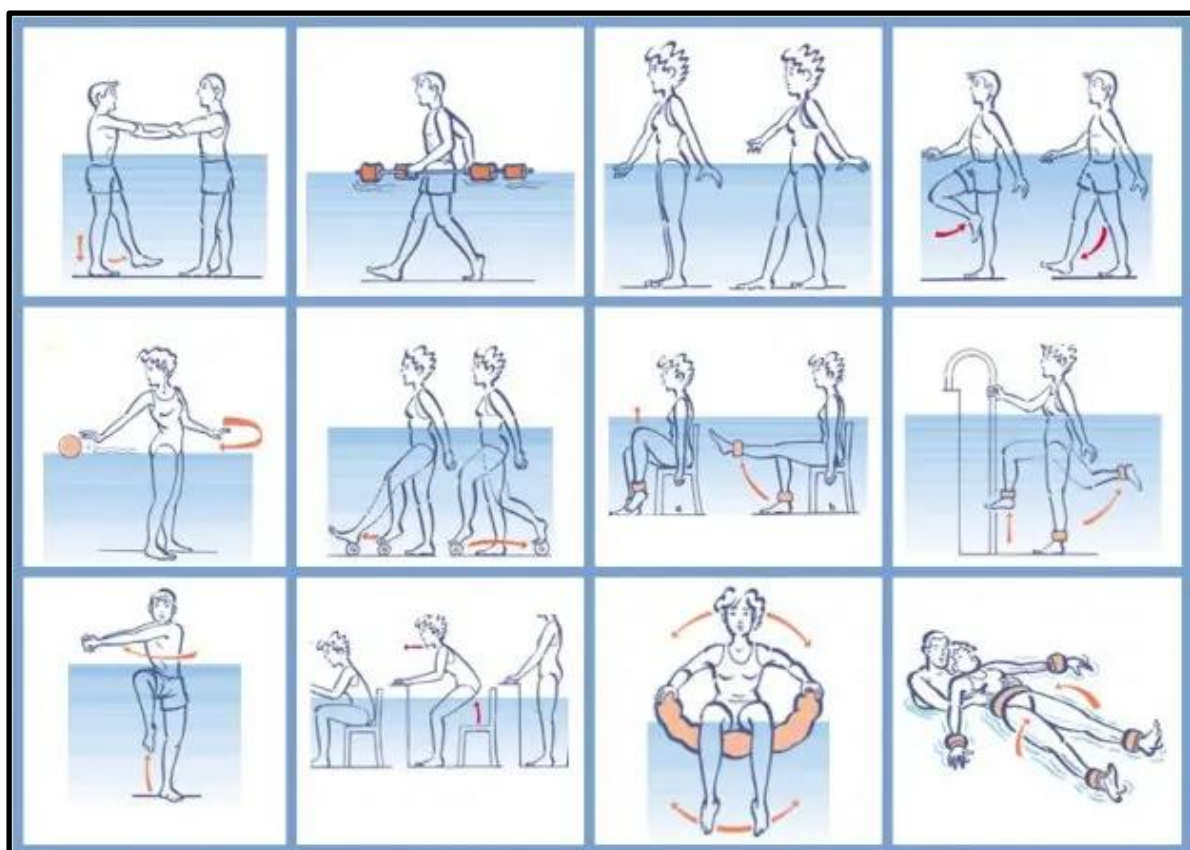
Por favor marque () la alternativa que corresponda mejor a su capacidad.

EN ESTE MOMENTO, Es UD. capaz de:

	Sin NINGUNA Dificultad	Con ALGUNA Dificultad	Con MUCHA Dificultad	INCAPAZ De hacerlo
a.- ¿Vestirse, incluyendo amarrarse los zapatos y abotonarse?	_____	_____	_____	_____
b.- ¿Acostarse y levantarse de su cama?	_____	_____	_____	_____
c.- ¿Llevarse a la boca una taza o un vaso lleno?	_____	_____	_____	_____
d.- ¿Caminar por fuera de la casa en terreno plano?	_____	_____	_____	_____
e.- ¿Bañarse y secarse completamente?	_____	_____	_____	_____
f.- ¿Agacharse para recoger ropa del suelo?	_____	_____	_____	_____
g.- ¿Abrir y cerrar llaves de agua de tamaño regular?	_____	_____	_____	_____
h.- ¿Entrar y salir de un auto?	_____	_____	_____	_____

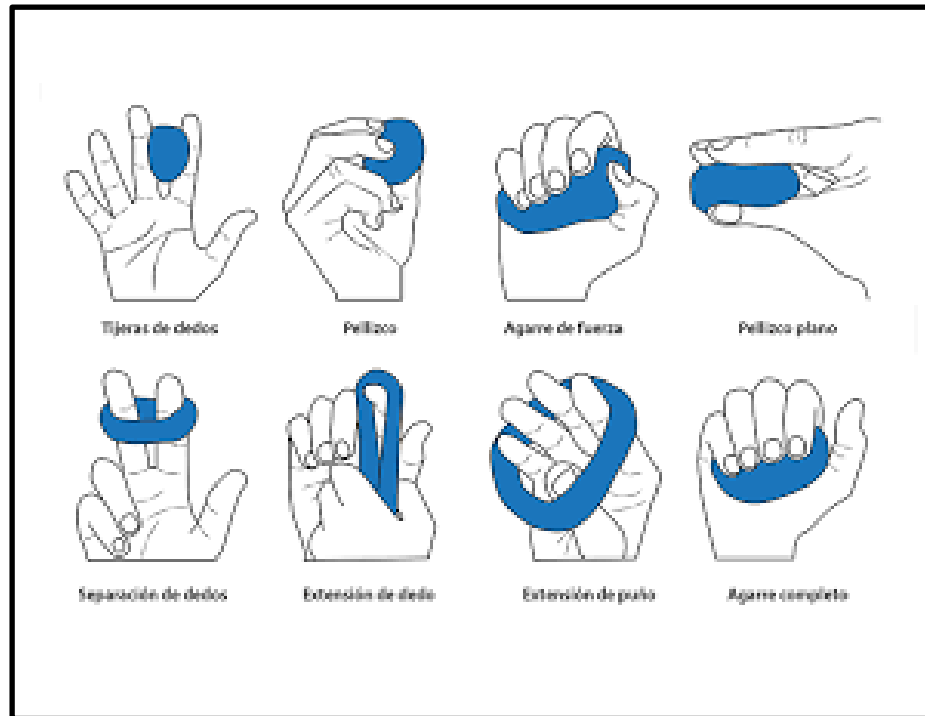
ANEXO 16

HIDROTERAPIA



ANEXO 17

EJERCICIOS DE MANO CON PLASTILINA TERAPEUTICA



ANEXO 18

EJERCICIOS DE MANO CON PELOTA TERAPEUTICA



ANEXO 19

ORTESIS DE MUÑECA



ANEXO 20

Manifestaciones clínicas básicas asociadas a las enfermedades reumáticas.

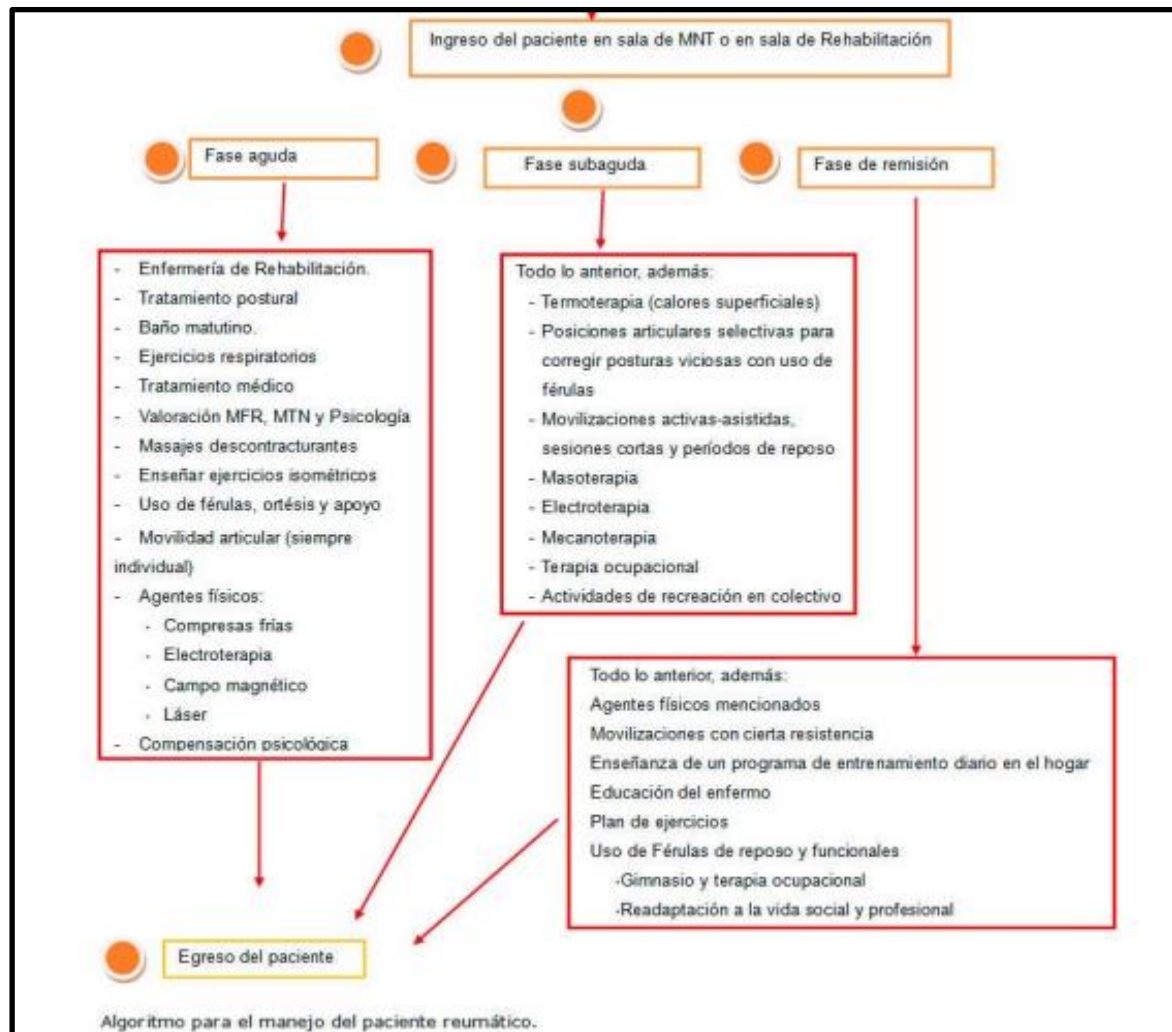
Afectación	Enfermedad
Sinovitis	Artritis reumatoide
Sinovitis-serositis	Enfermedades autoinmunes (lupus eritematoso sistémico)
Entesopatías-afectación axial	Espondiloartropatías y espondilitis anquilopoyética
Sinovitis inducida por cristales	Gota, condrocalcinosis- pseudogota
Enfermedad del espacio articular	Artritis séptica
Degeneración del cartílago	Osteoartritis
Enfermedad osteoarticular	Osteonecrosis
Miopatía inflamatoria	Polimiositis, dermatomiositis
Enfermedades locales o regionales	Tendinitis o bursitis
Enfermedad general	Polimialgia reumática
Reumatismo de partes blandas	Fibromialgia
Inflamación vascular	Vasculitis (angeítis, arteritis)

ANEXO 21

Acupuntura	<p>Articulación del hombro: Jianyu (IG 15), jianzhen (ID 9), binao (IG 14), tianzong (ID11), quchi(IG11), hegu (IG 4), lieque (P7), waiguan (TF 5) y ashi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articulación cubital: Quchi (IG11), shousanli(IG 10), jianzhen(ID 9), hegu (IG 4), waiguan (TF 5) y ashi - Articulaciones carpianas: Quchi(IG11), waiguan(TF 5), yangchi(TF 4), yangxi(IG5), wangu de la mano (LD. 4), daling (PC. 7) y ashi - Articulaciones metacarpofalángicas: Hegu(IG 4), waiguan(TF 5), quchi(IG11), zhongzhu de la mano (SJ 3), baxie (Extra.) y ashi - Articulación lumbosacra: Yaoyangguan, shiqizhuixia (Extra.) (Se ubica en la depresión del borde inferior de la apófisis espinosa de L. 5.), baihuanshu (V. 30), quanyuanshu (V. 26), weizhong(V54), kunlun(V60) y ashi. - Para la articulación sacroilíaca: Xiaochangshu(V27), pangguangshu (V28) y ashi - Articulaciones coxofemorales: Huantiao(VB30), juliao del fémur (Vb 29), yanglingquan(VB34) y juegu - Articulación de la rodilla: Heding (Extra.), xiyan (Extra.ojos de rodilla), liangqiu (E. 34), xuehai (B. 10), ququan (H. 8), xiguan (H. 7),yanglingquan(VB34), yinlingquan (B 9) y zusanli(E36) - Articulación tibiotarsiana: Jiexi (E. 41), qiuxu (Vb 40), kunlun (V60), yanglingquan (VB34) y zusanli (E36) - Articulaciones metatarsianas: Bafeng (Extra dorso del pie detrás del borde del pliegue que une los dedos), gongsun (B. 4), shugu (V. 65), jiexi(E41), shangqiu (B. 5), yanglingquan (VB34), yinlingquan (B 9) y zusanli (E36) <ul style="list-style-type: none"> - Puntos seleccionados según la diferenciación de los síntomas. - Si el dolor articular es agudo e irradiado utilizar los puntos fengmen (V. 12), fengchi (Vb 20), fengshi (Vb 31). aplicar solo acupuntura en dispersión - Si el dolor articular es fijo, disminuye por calor y empeora por frío, se aconseja calentar los meridianos y disipar el frío, usar principalmente el dazhui (VG 14), xiyangguan (Vb 33), quchi (IG11), zusanli(E36). Aplicar moxibustión o acupuntura y moxibustión al mismo tiempo - Si la tumefacción y el dolor articulares son fuertes, la piel se halla insensible y la enfermedad recrudece en los días sombríos y lluviosos, usar principalmente el yanglingquan (VB34), sanyinjiao, zusanli (E36). hegu(IG4), aplicar solo acupuntura en dispersión. - Si el paciente tiene las articulaciones inflamadas y rubicundas, hay calor y dolor en ellas y sufre, además, fiebre, elegir los puntos quchi (IG11), dazhui (VG 14), hegu (IG4), aplicar solo acupuntura en dispersión
Ozonoterapia	<p>Por insuflación rectal (IR)a dosis escalonada</p> <p>1ra semana 20 mcg-100 mL</p> <p>2da semana 25 mcg-150 mL</p> <p>3ra semana 30 mcg-200 mL</p> <p>Tratamiento intraarticular</p> <p>Concentración: 5-10-20 mcg/L</p> <p>Volumen en función del tamaño de la articulación: dedos de 1 – 2 mL y resto de las articulaciones de 5-20 mL</p> <p>El tratamiento es escalonado por 3 semanas y repetir el ciclo después de 4 meses</p>

ANEXO 22

ALGORITMO SUGERIDO



ANEXO 23

CUADRO RESUMEN

Cuadro 2. Agentes físicos en la rehabilitación del paciente reumático.	
Mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> - Reposo-ejercicio - El reposo debe ser relativo, protegiendo las articulaciones que están inflamadas. Se indican cortos periodos de reposo durante la actividad del día. La actividad precoz mejora la fuerza de agarre
Térmicos	<ul style="list-style-type: none"> - Calor-frio - El calor puede ser superficial como el que se obtiene con los paquetes calientes, las lámparas de rayos infrarrojos. Este penetra unos pocos milímetros y permite elevar el umbral del dolor - Provoca sedación y analgesia, disminuye la rigidez articular y el espasmo muscular - El calor profundo es útil en las articulaciones no inflamadas para disminuir las contracturas y mejorar los arcos de movimiento
Hidroterapia	<ul style="list-style-type: none"> - Útil para mejorar los arcos de movimientos articular combinado con ejercicio de resistencia
Electroterapia	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza la corriente eléctrica con fines analgésicos y en la reeducación motora de los músculos - Los electroestimuladores subcutáneos son dispositivos que tienen electrodos que se fijan al enfermo para aplicar las corrientes analgésicas. Se colocan en zonas vecinas al lugar doloroso. El principio terapéutico está basado en la teoría de la compuerta, donde los impulsos eléctricos bloquearían los dolorosos a su entrada en la médula espinal - La estimulación farádica de la musculatura mantiene su función evitando las atrofas musculares - La estimulación eléctrica cutánea se utiliza para disminuir el dolor en la articulación, es útil cuando se acompaña de neuropatía
Ultrasonido	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza vibraciones mecánicas de alta frecuencia que producen estimulación celular. Constituye una de las formas de administrar calor profundo
Magnetoterapia	<ul style="list-style-type: none"> - La magnetoterapia utiliza campos magnéticos pulsátiles de baja frecuencia que, en algunas ocasiones, proporciona alivio del dolor
Laserterapia	<ul style="list-style-type: none"> - Es una forma de administrar calor con fines terapéuticos, ventajoso como elemento antiinflamatorio. El láser blando es útil para disminuir el dolor en pacientes con artritis reumatoidea
Ortésis	<ul style="list-style-type: none"> - Son aparatos que ayudan a mantener la ortoposición en determinada zona del cuerpo. Ejemplo, los collarines cervicales, fajas lumbares, plantillas ortopédicas para los pies, férulas de ortoposición y descanso - Las ortésis inmovilizadoras deben combinarse con ejercicios de mantenimiento o ampliación de los arcos articulares de movimiento o del trofismo muscular

ANEXO 24

RECOMENDACIONES PARA EL EJERCICIO DE RECORRIDO ARTICULAR Y FLEXIBILIDAD

1. Ejercicio diario en el momento de menor dolor y rigidez
2. Tomar una ducha caliente o aplicar calor o frío local antes y después del ejercicio
3. Movilizar la articulación en todo su recorrido: a).por la noche para reducir la rigidez matutina, b).por la mañana para entrar en calor antes de levantarse
4. Modificar la frecuencia y/o el tipo de ejercicio para evitar provocar dolor articular durante o después del ejercicio
5. Usar aparatos de ayuda como: poleas situadas por encima de la cabeza o varas (un mango largo) para realizar ejercicios suaves de estiramiento muscular
6. Reducir el número de repeticiones si las articulaciones están inflamadas

BIBLIOGRAFÍA

1. Rev Cubana Med Gen Integr v.14 n.5 Ciudad de La Habana sep.-oct. 1998
2. Artritis reumatoide, epidemiología, fisiopatología, criterios diagnósticos y tratamiento
Rheumatoid arthritis, epidemiology, physiopathology, diagnosis criteria and treatment. D. Gamero Garcíaa,* KEYWORDS: Antibodies; Inflammation; Methotrexate; Anti-CCP; IL 17. Recibido: 25 de julio de 2018 Aceptado: 16 de octubre de 2018
3. Traducido por la Organización Panamericana de la Salud Versión en español revisada y aprobada por la División de Prevención y Protección de la Salud Catalogación por la Biblioteca de la OMS - Organización Mundial de la Salud 1992
4. Muñeton G, Quintana B, Epidemiology of rheumatoid arthritis. Revista Colombiana de Reumatología. 2015; 22(3):145–147.
5. Revista de Medicina e Investigación UAEMéx / ISSN: 2594-0600 / Vol. 6 Núm. 2. Julio - Diciembre 2018 / pp. 53-61
6. 2018 Sociedad Española de Reumatología. Todos los derechos reservados. Rheumatoid arthritis: Epidemiology and societal and healthcare costs
7. 2018 Sociedad Española de Reumatología. Todos los derechos reservados Rheumatoid arthritis: Epidemiology and societal and healthcare costs
8. C. David, J. Lloyd. Rehabilitación Reumatológica. Cap. 8 . 2001. 8. Klippel, JH. Ed.9: Primer on the Rheumatic Diseases, 9° ed. Arthritis Foundation, Atlanta, 1997. 9. Crow, MK, y Friedman, SM: Microbial superantigens and autoimmune response. Bull Rheum Dis 41:1. 1992.
9. Tomado de: Eduardo M. Acevedo – Vásquez, Algunos aspectos de la artritis reumatoide en Perú, Rev Soc Perú Med Interna 2012; vol 25.
10. Arthritis Foundation. Rheumatoid Arthritis 8/25/2013. The Cleveland Clinic 1995-2022
11. Corominas H, Narváez J, Díaz-Torné C, Salvador G, Gomez-Caballero M, Fíguls R. Retraso diagnóstico y terapéutico de la artritis reumatoide y su relación con dispositivos asistenciales en Catalunya. Estudio AUDIT. Reumatología Clínica [serial on the Internet]. (2016, May), [cited June 13, 2016]; 12(3): 146-150. Available from: Academic Search Premier
12. Ruiz E., Sanmartí R. “Tabaco Y Otros Factores Ambientales En La Artritis Reumatoide”. Reumatología Clínica 2012; 8: 342- 50.

13. Andrew E. Rosenberg. Huesos articulaciones y tumores de partes blandas. Patología estructural y funcional. Tomo II. 8º Edición. Barcelona, España. Editorial Elsevier; 2010. Páginas 1237- 1240.
14. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-81232018000200092
15. Díaz L., Manifestaciones extraarticulares de la artritis reumatoide. Rev. Clin. Esp. 2000; 200 Supl. 1:46-58 – Vol.200
16. VIDAL N, Bases y Principios en Reumatología. 2ºEd. CAP. 10. Artritis Reumatoide. Flores A.,1997.
17. Stack, R.J.; Sahni, M.; Mallen, C. D.; Raza K. Symptom complexes at the earliest phases of rheumatoid arthritis: A synthesis of the qualitative literature. Arthritis Care Res 2013. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/acr.22097> 60
18. Ek, M.; Engblom, D.; Saha, S.; Blomqvist, A.; Jakobsson, P. J.; Ericsson Dahlstrand, A. Inflammatory response: pathway across the blood-brain barrier. Nature 410, 430-431; 2001.
19. Moreland, L. W.; Genovese, M. C.; Sato, R.; Singh, A. Effect of etanercept on fatigue in patients with recent or established rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 55, 287-293 (2006).
20. Turesson, C. Extra-articular rheumatoid arthritis. Curr Opin Rheumatol 25, 360- 366 (2013).
21. García S., Avances en artritis reumatoide. An. Real Acad. Farm. Vol. 80, Nº 1 (2014), pág.126-150.
22. Hernández D, Puerto N I, Falcón H A. Rehabilitación Integral del paciente reumático.Rev Cubana Reumatol 2014;24;(1).
23. Moreno la Rosa PL, Román R LA, Mojena S L. Eficacia y seguridad de la acupuntura y kinesioterapia en la rehabilitación del paciente con gonartrosis. Multimed 2010; 14(3).
24. Contreras B A. Artritis reumatoide tratada con Ozonoterapia. 2011.[Internet] [citado el 20 de Dic.de 2015] Disponible en: <http://digitalgroup.info/wordpress/index.php/archives/87647>
25. Peña A. Manual de ayuda al ejercicio para personas con artritis reumatoide. Febrero 2012.

26. Paimela L. The radiographic criterion in the 1987 revised criteria for rheumatoid arthritis. Reassessment in a prospective study of early disease. *Arthritis Rheum* 1992; 35(3):255-258.
27. Brenes Z., Perspectiva radiográfica de la artritis reumatoide. *Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXX* (608) 587-591, 2013.
28. Brook A, Fleming A, Corbett M. Relationship of radiological rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1977; 36(3):274-275.
29. Martín Carbonell M, Cantera Ocegüera D, Schuman Betancourt D. Estructura familiar, dolor y capacidad funcional en adolescentes con enfermedades reumáticas. *Rev Cubana Pediatr [Internet]*. 2017 [citado 2019 Ene 20];89(1):30-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000100005&lng=es
30. Solís-Cartas U, Hernández-Cuéllar I, Prada-Hernández D, De-Armas-Hernández A. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con osteoartritis. *Rev Cubana de Reumatol [Internet]*. 2013 [citado 2019 Ene 15]; 15(3):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/280>