

Rehabilitación de mano y pie reumatoide

Circe Odena Ortiz Armella¹

Resumen

El manejo rehabilitador de las manifestaciones clínicas en manos y pies en pacientes con enfermedades reumáticas, ofrece una alternativa integral que incluye medidas médicas, terapéuticas, educativas, sociales y vocacionales que busca disminuir la discapacidad y el déficit funcional, mejorando así la calidad de vida y promoviendo la integración social y laboral de los mismos.

Palabras clave: Rehabilitación, mano reumatoide, pie reumatoide, calidad de vida.

Summary

Rehabilitation manage of clinic manifestation in hands and feet in the rheumatic diseases offer an alternative of integral manage including medical, therapeutical, social and vocational assistance looking for a discapacity and functional deficit reduction; improving in this way , life quality and promoting social and labor integration on these ones.

Key words: Rehabilitation, rheumatoid hands, rheumatoid feet, life quality.

Introducción

Las manifestaciones en manos y pies en la mayoría de las patologías reumáticas, en especial de la artritis reumatoide (AR) donde se ha documentado mayor deformidad y discapacidad, es de gran interés para los profesionales de la rehabilitación, convirtiéndose su manejo en un desafío donde cada día se hace énfasis en que los

pacientes sean referidos tempranamente y tratados conjuntamente desde el momento en que se hace el diagnóstico precoz y no cuando las secuelas deterioren la calidad de vida de los pacientes y las metas rehabilitadoras sean menos promisorias, lo cual a menudo crea gran frustración en el médico rehabilitador y su equipo.¹

La atención rehabilitadora del paciente reumático implica su evaluación desde varios aspectos:

- Analíticamente: evaluación de grado de dolor, grado de movilidad articular, potencia muscular.
- Funcionalmente: grado de fatiga, actividades de la vida diaria, capacidad de marcha y de transferencias.
- Psicológicamente: estado de ánimo, expectativas.
- Social y laboral.¹⁻³

Posterior a la evaluación, y teniendo en cuenta unos objetivos terapéuticos integrales, se diseña un programa de tratamiento de forma individual, el cual debe ser revaluado periódicamente de acuerdo a los estados de la enfermedad, estado general o psicológico del paciente.

La rehabilitación del paciente reumatoide exige el esfuerzo coordinado de los profesionales de la salud que incluyen reumatólogos, fisiatras, ortopedistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, psicólogos, ortesistas.

Mano reumatoide

La principal meta en tratamiento de la mano reumatoide es la prevención de deformidades y manejo de dolor.

¹ Especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Especialista en Salud Ocupacional.

Enviado para publicación: Marzo 15/2003
Aceptado en forma revisada: Mayo 28/2003

Fisiopatología

La sinovitis es el principal factor en la fisiopatología de la mano reumatoide. En muchas de estas patologías (en especial la A.R) la inflamación sinovial tiene predilección por la articulación de la muñeca, metacarpofalángicas e interfalángicas.

La persistencia de cambios destructivos inflamatorios es lo que lleva a las deformidades, ya que se produce debilitamiento de las estructuras periarticulares, mal funcionamiento de músculos y destrucción de las superficies articulares. Esto incluye cápsula periarticular, tendón y músculo. La estructura capsular se ensancha por la efusión crónica y los cartílagos son invadidos y destruidos por la sinovitis proliferativa.

Inicialmente, hay cambios celulares antes de los síntomas y cambios radiológicos y puede iniciar con fatiga y malestar general. Luego, sigue con rigidez matutina que se produce por la efusión de fluido extracelular alrededor de las articulaciones y aumento de vascularidad sinovial. Y posterior y crónicamente, se presentará la invasión sinovial a tejidos blandos y hueso con destrucción de cartílago, tendones y hueso subcondral. Esta hiperplasia sinovial semeja una neoplasia, las células sinoviales liberan proteinasas que destruyen la matriz cartilaginosa y el hueso hasta producir erosión y destrucción de la articulación.²⁻⁶

Deformidades

Deformidades en Z: Cuando un tendón cruza dos o más articulaciones la inestabilidad de la articulación tiende a producir deformidad en Z. En la mano es más evidente por debajo de la articulación radiocubital.

Deformidad de Nalebuff o en Z del pulgar: Flexión de metacarpofalángica e hiperextensión de la interfalángica. (Este dedo se afecta del 70 a 80% de los pacientes con AR).

Deformidad en Cuello de Cisne: Puede ocurrir en dedos adyacentes. Producida por colapso de articulación interfalángica en el plano palmo-dorsal. Consiste en hiperextensión de articulación interfalángica proximal con flexión de la articulación interfalángica distal.

Producida por ruptura de la bandeleta extensora a nivel de la interfalángica distal con ruptura del tendón del flexor superficial de los dedos a nivel de articulación interfalángica proximal por un aumento en el me-

canismo extensor por contractura de los músculos intrínsecos de la mano.

Deformidad en Boutonniere: Aquí la articulación interfalángica proximal se mantiene en flexión con hiperextensión de la interfalángica distal. Aquí la bandeleta extensora central sufre avulsión produciendo protrusión dorsal de articulación interfalángica proximal con acortamiento por contractura.

A nivel de articulaciones metacarpofalángicas se puede típicamente ver subluxaciones de falanges proximales o de la cabeza de los metacarpianos. Esto promueve la flexión de articulación metacarpofalángica y se acompaña de desviación cubital de los dedos debida a la contracción de los interóseos dorsales. En estas deformidades se combinan la acción de fuerzas biomecánicas que se ven aceleradas por fuerzas externas en muchas de las actividades de la vida diaria.

Síndrome de Túnel Carpal: Puede presentarse como debut de una artritis reumatoide. Producto de la compresión del nervio mediano a través del túnel del carpo generalmente secundario a la sinovitis. Y al ensanchamiento por deformidad de los huesos del carpo por la erosión y mala alineación de los mismos.

Dedos en Gatillo: Producto del compromiso de las vainas sinoviales de los flexores de dedos los cuales bloquean los dedos en flexión.²

Pie reumatoide

Las mayores deformidades en el pie reumático son: hallux valgus, pie pronado, caída de cabeza de metatarsianos, dedo en martillo, bursitis tendocalcánea, espolones, hallux rigidus.

Sólo en un 16% la afección inicial en la AR es el pie, y se reporta afección de un 90 a 100% de pacientes con historia mayor de 10 años de AR.

Patogénesis

Las deformidades en pie resultan de la interacción entre mecanismos estresantes y sinovitis activa.

El proceso reumático afecta la sinovia intraarticular, el líquido sinovial y la sinovia que rodea los tendones. Hay daño de cartílago y hueso por acción erosiva de enzimas degradativas. Los ligamentos que dan soporte son debilitados por pérdida de fuerza tensil y los músculos intrínsecos del pie son debilitados.

Deformidades

Dedos en martillo o en garra: El stress de la ambulación produce estiramiento de ligamentos intermetatarsales en antepie y puede ocurrir subluxación dorsal de los dedos en la cabeza de metatarsianos por ruptura del tendón extensor de los dedos, produciéndose la deformidad de dedo en martillo (flexión de articulación interfalángica distal o proximal o ambas con falange distal dirigida hacia abajo) o en garra (hiperextensión de dedos en articulación metatarsofalángica con subluxación de las falanges arriba de la cabeza de metatarsianos).

Caída de cabeza de metatarsianos: El panículo graso que cubre la cabeza de metatarsianos se reduce convirtiéndose los pies de paciente reumatoide propenso a las metatarsalgias. El engrosamiento y ensanchamiento del antepie es debido al edema por la sinovitis pero en el progreso de la enfermedad puede producirse erosión metatarsal.

Pronación de articulación subtalar: Ocurre tempranamente (reportada radiográficamente en los primeros cinco años), es debida a afección de articulación talonavicular lo que lleva a un mal alineamiento. Esto lleva a deformidad en valgo en el retropie que se acentúa durante la ambulación donde aumenta el estrés sobre una articulación subtalar inflamada y debilitada.

Se ha sugerido que la debilidad de músculos tibiales posteriores contribuyen al valgo de retropie.

Hallux rigidus: Deformidad por anquilosis con formación de osteófito en la articulación metatarsofalángica del primer dedo y se produce por la elevación de este dedo para evitar el dolor. Es frecuente verla acompañada de contractura en dorsiflexión.

Tendón de Aquiles: Podría producirse inflamación y dolor por estrés de los músculos de la pantorrilla en el mecanismo de la marcha.

Espolones: Pueden producirse como respuesta a fuerzas de tracción y a la retracción de la fascia plantar que es la responsable de la absorción del 75% de la fuerza transmitida al pie durante la ambulación.

Callosidades dolorosas.

Fracturas de estrés.

Neuropatía periférica.²⁻⁵

Evaluación funcional

Clasificación del estado funcional en artritis reumatoide (Colegio Americano de Reumatología) 1949 - 1992.

Clase 1: Capacidad completa para realizar actividades usuales de la vida diaria, que incluyen actividades de autocuidado, avocacionales y vocacionales.

Clase 2: Puede realizar actividades de autocuidado y avocacionales, pero con limitaciones en las actividades vocacionales.

Clase 3: Puede realizar actividades de autocuidado pero tiene limitaciones en actividades avocacionales y vocacionales.

Clase 4: Tiene limitación para realizar las actividades de autocuidado, avocacionales y vocacionales.

AIMS: Escala de medición de impacto de la artritis. Consiste en 9 escalas. Evalúa movilidad, actividad física, destreza, AVD, actividad social, ansiedad, depresión, dolor y tareas domésticas.

AIMS 2: 12 ESCALAS (74 ITEMS): Evalúa nivel de movilidad, marcha, agachadas, función de mano y dedos, función del brazo. Autocuidado, tareas domésticas, actividad social, apoyo de la familia, dolor de la artritis, trabajo, nivel de tensión y estado de ánimo.

HAQ: Cuestionario de evaluación de la salud. Incluye subescala análoga del dolor. 15 páginas.

MHAQ: Incluye 8 tareas: vestirse, levantarse, comer, caminar, higiene, alcance, agarrar, actividades y tareas.⁹

Tratamiento rehabilitatorio

El tratamiento rehabilitatorio debe iniciarse en fase precoz conjuntamente con el farmacológico.

Los propósitos del tratamiento rehabilitador en enfermedad reumática con compromiso de articulaciones sinoviales como lo es la AR son:

1. Obtener remisión o control de la enfermedad.
2. Disminuir daño articular.
3. Mantener la función (arcos de movilidad, fuerza, agarres, pinza, desplazamientos) para la realización de actividades de la vida diaria y del trabajo.

Educación

La educación del paciente se define como el conjunto de experiencias de aprendizaje planeadas y organizadas diseñadas para facilitar la adopción de conductas o creencias que generen salud. Incluye el conocimiento de la enfermedad, los problemas físicos, funcionales y psicosociales que puede generar con las herramientas con que se cuentan para manejar todos estos aspectos encaminados a la autoeficacia y a la preservación de la calidad de vida.¹⁰

Farmacológico

Manejo de dolor. Sedación.

Reposo: En pacientes reumatoides y sobre todo en mano y pies, se debe equilibrar entre actividad y reposo ya que el reposo prolongado favorece la migración de fibroblastos y tejido graso dentro de las articulaciones ocasionando adherencias pericapsulares e interfiriendo en la nutrición del cartílago.

Se recomienda en fase aguda de la enfermedad evitando inmovilizaciones en posiciones no funcionales que conlleven al desarrollo de deformidades. El reposo absoluto que se pregonaba anteriormente ha demostrado ser perjudicial, podría favorecer síndrome de desacondicionamiento. Generalmente, el reposo será relativo 10 a 12 horas durante la noche y de 1 a 3 horas durante el día en posición ortofuncional.

Se recomienda cama firme con almohada baja, la mayor parte del tiempo en decúbito supino con algunos minutos del día en decúbito prono para evitar retracción en flexores de caderas. No almohada debajo de rodillas ni en dorso.

Se evitará equinismo con almohadas plantares, arcos o férulas en pies.

En miembros superiores separación de 45° de brazos, codos en semiflexión. Pronosupinación neutra y muñecas en ligera dorsiflexión con dedos rectos o flexionados 30° y el pulgar en ligera oposición.

El uso de férulas si hay tendencia a deformidades o para manejo de dolor.

Ejercicios

El ejercicio terapéutico tiene por objeto promover el mantenimiento de una adecuada función musculoesquelética, recuperar déficit funcional articular y muscular, facilitar desplazamientos, promo-

ver flexibilidad articular, adecuado balance, prevenir descondicionamiento físico y promover el reacondicionamiento.

Existen diferentes clasificaciones del ejercicio terapéutico:

Según el nivel de intervención:

1. Activos: Los realiza el paciente respetando el límite de tolerancia al dolor. (Son los preferidos en enfermedades reumatoides en fase aguda).
2. Activo-asistidos: El terapeuta ayuda al paciente en la realización del ejercicio.
3. Pasivos: Realizados por el terapeuta. Busca mantener movilidad articular y prevenir desarrollo de retracciones musculares. Indicaciones limitadas ya que pueden aumentar dolor y reacciones inflamatorias local.

Según tipo de actividad articular:

1. Isotónicos: Produce movimiento articular con tensión muscular constante. Se pueden realizar siempre y cuando las articulaciones que involucren no estén en una fase aguda.
2. Isométricas: No produce movimiento articular pero mantienen propiocepción y fuerza muscular. Producen menos estrés articular. Se recomiendan contracciones isométricas sostenidas con fuerza submáxima con una repetición de 1 a 6 contracciones de tres a seis segundos con veinte segundos de descanso entre ellas.

Según el propósito:

1. Ejercicios para mantener arcos de movimiento articular y flexibilidad.
2. Ejercicios para aumentar la resistencia muscular:
 - Programa de reacondicionamiento muscular: Aeróbicos de bajo impacto como nadar, montar bicicleta, caminata rápida. Con una frecuencia cardíaca máxima entre un 60 y 90%. Este programa debe realizarse una hora tres veces por semana.
 - Ejercicios lúdicos de tipo dinámico: Danza. Produce cambios en niveles de depresión, ansiedad, fatiga y no ha demostrado alteración en corto tiempo del estado articular.

Todo paciente debe iniciar programa de ejercicio con un calentamiento previo de 5 a 10 minutos con ejercicios repetitivos de baja intensidad, luego un período de entrenamiento que incluye actividades para mejorar flexibilidad articular con estiramientos.

Luego seguirá con fortalecimiento por medio de programas de contracciones isométricas e isotónicas para incrementar fuerza y, finalmente, un programa aeróbico para mejorar la capacidad aeróbica y terminando con una fase de enfriamiento.

Estos deben estar relacionados con el tratamiento integral de la enfermedad asociando con otras modalidades terapéuticas como inyecciones intraarticulares, férulas de reposo, ortesis, plantillas o cirugías.

Para muñeca y manos: (En fase no aguda) el complejo muñeca-mano esta comprometido frecuentemente sobre todo en Artritis Reumatoide originando problemas biomecánicos.

El objetivo de los ejercicios es mejorar fuerza y movilidad.

Incluyen:

- Estiramiento de extensores y flexores de muñeca y pronosupinadores.
- Estiramiento de aductores del pulgar e intrínsecos de mano.
- Evitar apretar goma para fortalecimiento ya que puede favorecer deformidad.

Para tobillo y pie: El objetivo de éstos está encaminado a mantener movimiento de este complejo articular mediante estiramiento de tendones endurecidos y fortalecimiento de la musculatura.

Incluyen:

- Estiramiento de los flexores plantares y dorsales del tobillo. Los de inversión del pie y flexoextensores de dedos.
- Los músculos tibiales posteriores deben ejercitarse con isométricos.³⁻⁹

Medios físicos: Son complementarios dentro del programa de rehabilitación, no existe evidencia de su utilidad específica.

Calor Superficial: Paquetes Calientes. Lámpara de rayos infrarrojos, hidroterapia y parafina. Penetra po-

cos milímetros, eleva umbral de dolor, produciendo analgesia, sedación, disminución de rigidez articular y espasmo muscular.

Calor profundo: Ultrasonido. (Poco recomendado en articulaciones pequeñas).

Frío: Disminuye dolor y puede disminuir inflamación pero es poco tolerado y contraindicado en fenómeno de Raynaud.

TENS:(Estimulación eléctrica transcutánea). Disminuye dolor localizado o cuando se acompaña de neuropatía. (mejoría transitoria).

Hidroterapia: En piscina, tanque de Hubbard, remolino. Se utiliza acompañado de ejercicios de resistencia y de arcos de movilidad y son de mucha utilidad para el manejo de dolor articular.¹¹⁻¹²

Terapia ocupacional

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 las actividades lúdicas, los juegos que favorezcan la movilidad articular y mejoren fuerza muscular.

Enseñanza de técnicas compensatorias para actividades de la vida diaria que eviten la fuerza ulnar en los dedos, buscando promover las capacidades individuales para el manejo propio.¹⁴

Protección articular: Esta se fundamenta en los siguientes principios:

1. Considerar la presencia de dolor.
2. Mantener Arcos de movilidad y fuerza muscular.
3. Utilizar cada articulación en el plano funcional y anatómico más estable (apoyarse en la palma de la mano y no en el dorso).
4. Evitar posiciones deformantes.
5. Utilizar las articulaciones más grandes y fuertes para el trabajo (cargar bolso en hombro y no en mano).
6. Asegurar patrones adecuados de movimiento.
7. Evitar una sola posición por largos períodos.
8. Evitar actividades que no puedan ser detenidas inmediatamente.

Arcos de movilidad críticos que deben ser preservados para mantener función:

Muñeca: 5 a 10° de dorsiflexión.

La pérdida de flexión de articulaciones interfalángicas distales no compromete función, pocos grados de flexión de metacarpofalángicas compromete la función de los agarres. Las interfalángicas proximales deben tener una flexión de 50° y el pulgar una estabilidad articular y rotación (flexión, abducción y oponencia de por lo menos 30°)⁹.

Asesoría ocupacional: Esta debe ser precoz. Con estudio y análisis de puesto de trabajo para definir recomendaciones al paciente y a la empresa, restricciones y reubicaciones y calificación de pérdida de capacidad laboral.¹⁷⁻¹⁸

Cirugías

Las cirugías en manos y pies reumatoides, siempre deben ir ligadas a la posibilidad de una mejoría funcional y no estética. Se debe tener en cuenta que no todo compromiso anatómico avanzado va acompañado de grave compromiso funcional.

1. Cirugías tendinosas:

- Tenorrafías: Sutura primaria de tendón que por atrición sobre superficies óseas sufren ruptura.
- Tenodesis: Usadas frecuentemente en manos. En ella se suturan cabos distales de tendones lesionados a un tendón sano del mismo músculo para restituir así la función.

2. Artroplastias: Procedimiento en el que se cambia la superficie articular. Aunque no quiere decir que sea un reemplazo protésico, estos forman parte de la artroplastia.

Artroplastia por interposición: Se reseca una superficie articular y en el defecto se coloca estructura que llena ese espacio. Ej.: Artroplastia trapecio-metacarpiana (TMC) donde hay resección de trapecio y en su lugar se coloca injerto de tendón enrollado, el cual sirve de colchón para apoyo de primer metacarpiano.

Artroplastia por resección: Se reseca parcial o total la epífisis ósea para que ya no estén en contacto las superficies articulares.

Remplazos articulares: Utilización de prótesis que se coloca en lugar de superficies articulares.

3. Artrodesis: Es una fusión articular. La función por principio se pierde pero en condiciones idea-

les el dolor desaparece. Hay resección de cartílagos articular, se ponen en contacto las dos superficies de hueso desnudo y se fijan en una posición determinada según articulación.

Son utilizadas en las articulaciones interfalángicas distales y proximales. En muñeca es útil la Artrodesis radiocarpiana. En el pie se utiliza la Artrodesis subastragalina, intertarsianas y fusiones tarso-metatarsianas, fusión metatarsofalángica del halux.

4. Sinovectomía: Se realizan en casos donde hay ausencia de cambios radiológicos o estos son leves, con un adecuado control farmacológico. Útiles cuando no hay destrucción ósea ni luxaciones en articulaciones metacarpofalángicas. En muñeca pueden ser útiles y realizarse por vía artroscópica. Lo mismo que en los tendones extensores en manos.¹³⁻¹⁶

Ortesis:

Modalidad de intervención terapéutica utilizada por décadas. Los avances en este campo han sido en la mejora de la calidad de los materiales que cada vez son más livianos, lavables, cómodos y remodelables.

Las ortesis en manos tienen tres funciones:

1. Proteger la articulación disminuyendo dolor y previniendo deformidad potencial.
2. Asistir la actividad motora residual o sustitución de la pérdida motora completa (mediante los mecanismos de mantener mano en posición específica, sustituir actividad motora perdida por otra funcional preservada en la mano y colocación de aditamentos que faciliten el agarre de utensilios).
3. Corrección de deformidades existentes. (Esto sigue siendo de gran controversia).

Existen varios diseños: Férulas de reposo nocturno, ortesis posicionales, de oposición, para control y estabilidad de muñeca etc.

En pies buscan:

1. Disminuir dolor facilitando la adaptación de pie a calzado distribuyendo adecuadamente los apoyos y previniendo deformidades (predecibles).
2. Prevención de contracturas: Plantillas convencionales. Cuñas para corrección de valgo de retropie.

Almohadilla escafoides para la disminución del arco longitudinal interno. Barra metatarsiana o botón para la caída del arco anterior. Estas modificaciones deben ser graduales con revisiones de 2 a 4 meses para facilitar tolerancia.

3. En deformidades existentes se debe prescribir calzado sobre medida evitando la corrección de las mismas con modificaciones internas o plantillas ya que esto puede generar dolor.⁵⁻⁸⁻⁹

Aditamentos:

- Ayudas para la marcha: Muletas, bastones con mangos gruesos de 3 y 4 puntos, caminadores, sillas de ruedas.
- Aditamentos para las actividades de la vida diaria.

Referencias

1. Cuxart Fina A. La rehabilitación en los reumatismos. Propósitos y realidades. Medicina Clínica de Barcelona. 1993.100(10): 375-376.
2. Bengston Keith, Schutt A. Rehabilitation of the rheumatoid hand. Physical medicine and rehabilitation Clinics of North America. 1994; 5(4): 729-760.
3. Hernández Luis. Rehabilitación del paciente reumático. Universidad de Venezuela. Pag.web. www.infomedonline.com.ve. 2003. pág 1-7.
4. Hicks J. Exercise in rheumatoid arthritis. Physical medicine and rehabilitation clinics of North America. 1994; 5: 701-725.
5. Miller C, Nash D. Foot problems and their conservative treatment en rheumatoid arthritis. 1994; 54: 757-770.
6. Lipsky P. Rheumatoid Arthritis. Harrison's Principles of internal medicine. Mc Graw Hill. 15th edition. 2001: 1929-1937.
7. Canoso JJ. Rheumatology in primary care. Ed WB Saunders. Philadelphia. 1997.
8. Matteson El. Current treatment strategies for rheumatoid arthritis. Mayo Clin Proceeding 2000, 75: 69-74.
9. Lugo L.H., Arbeláez JA, Payares K et al. Rehabilitación en Artritis Reumatoide. Guías de Práctica Clínica basadas en la evidencia. Proyecto ISS-Ascofame.
10. Battstrom YL, Bellman I, Ekestaf G et al. A problem based education program for patients with Rheumatoid Arthritis: Evaluation after three and twelve month. Arthritis Care and Reseach. 1997; 10: 325-332.
11. Guccione AA. Physical Therapy for Musculoskeletal Sindromes. Rheum Dis Clin North Am 1996; 22(3): 551
12. Nicholas JJ. Physical modalities in rheumatological rehabilitation. Arch. Phys. Med. Rehabil. 1994; 75: 994-1001.
13. Mann RA, Horton GA. Management of the foot and ankle in rheumatoid arthritis. Rheum. Dis Clin North America 1996; 22: 457-476.
14. Lynn H. G, Hicks J. Surgical and rehabilitation options in the treatment of the rheumatoid arthritis patient resistant to pharmacologic agents. Rheumatic Disease Clinics of North America. 1995: 21(1): 19-39.
15. Beaty, James H. Orthopedic knowledge update 6. American academy of orthopedic surgeons (AAOS). 1999.
16. Green-Hotchkiss-Pederson. Green's operative hand surgery. Fourth edition. Churchill Livingstone, 1999.
17. Ayala C. Legislación en Salud Ocupacional y Riesgos Profesionales. 1999; 758-762.
18. Osborne D. Ergonomía en acción. 1998: 57-86: 175-198.