

Artritis Reumatoide

1. Ficha de la enfermedad:

La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune del sistema musculoesquelético, caracterizada por la inflamación crónica de las articulaciones. Afecta principalmente la membrana sinovial, provocando inflamación, daño al cartílago y hueso, y deformidad articular. Puede presentar manifestaciones extra-articulares, afectando órganos como corazón, pulmón y piel. [1] [2]

2. Factores y análisis de la enfermedad

Factores de riesgo principales:

- Predominio en mujeres y edad entre 40 y 60 años
- Factores genéticos (genes HLA-DRB1, PTPN22 entre otros)
- Tabaquismo, exposición a polvo de sílice, dieta y microbiota intestinal
- Factores ambientales como contaminación del aire

Manifestaciones clínicas más relevantes:

- Inflamación, dolor, tumefacción y rigidez de articulaciones pequeñas y grandes, habitualmente simétricas
- Rigidez matutina prolongada (>1 hora)
- Fatiga, malestar general y deformidad progresiva
- Manifestaciones extra-articulares frecuentes como vasculitis, anemia, daño pulmonar y cardiovascular

Impacto funcional:

- Limitación de la movilidad y capacidad funcional con discapacidad progresiva
- Afectación de calidad de vida física y psicosocial
- Incremento del riesgo de comorbilidades que complican el manejo de la enfermedad

3. Prevención, diagnóstico, tratamiento y monitoreo

Prevención:

- Control de factores de riesgo modificables como tabaquismo, obesidad y dieta
- Vigilancia en personas con predisposición genética o antecedentes familiares
- Inmunización contra infecciones oportunistas

Diagnóstico:

- Evaluación clínica con criterios ACR/EULAR 2010 que incluyen número de articulaciones afectadas, presencia de autoanticuerpos (factor reumatoide y anti-CCP), reactantes de fase aguda
- Estudios de imagen como ultrasonografía y resonancia magnética son fundamentales para detección precoz
- Biomarcadores diagnósticos y pronósticos: RF, ACPA, proteínas específicas, entre otros

Tratamiento:

- Uso de fármacos modificadores de la enfermedad (DMARDs): sintéticos (metotrexato, leflunomida), biológicos (inhibidores de TNF, rituximab) y sintéticos dirigidos (inhibidores de JAK)
- Terapias no farmacológicas: fisioterapia, terapia ocupacional, dieta, manejo del estrés
- En casos avanzados, cirugía ortopédica para corrección de deformidades
- Manejo individualizado con monitoreo estricto de actividad y seguridad

Monitoreo:

- Seguimiento clínico periódico con evaluación de actividad inflamatoria y función articular
- Análisis serológicos repetidos y estudios imagenológicos para evaluar respuesta y progresión
- Ajuste terapéutico basado en monitoreo de eficacia y eventos adversos

4. Reflexión ingenieril

La RA requiere dispositivos biomédicos innovadores para la monitorización en tiempo real de la inflamación y daño articular, así como tecnologías que apoyen la rehabilitación funcional. Herramientas

de diagnóstico precoz y no invasivo, junto con soportes ortopédicos ergonómicos, son necesidades claras para mejorar el manejo y calidad de vida de los pacientes.

Referencias:

[1] A.-F. Radu and S. G. Bungau, "Management of Rheumatoid Arthritis: An Overview," Cells, vol. 10, no. 11, p. 2857, Oct. 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/cells10112857>. [Accessed: 26-Aug-2025].cells-10-02857-v2.pdf

[2] Organización Mundial de la Salud, "Artritis reumatoide," *Sitio web mundial de la OMS*, 28-jun-2023. [En línea]. Disponible: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/rheumatoid-arthritis>. [Accedido: 26-ago-2025].