



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

DPTO DE FÍSICA, INGENIERÍA Y RADIOLOGÍA MÉDICA

ÁREA DE FISIOTERAPIA

E.U. ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA

TRABAJO DE GRADO

**EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LA FISIOTERAPIA SOBRE EL  
ESTADO DE SALUD, LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y LA CALIDAD DE VIDA  
DEL PACIENTE REUMÁTICO**

ELENA PENÉLOPE DE DIOS SANCHO

MAYO, 2009

Ana María Martín Nogueras, Doctora por la Universidad de Salamanca, Diplomada en Fisioterapia y Licenciada en Comunicación Audiovisual, Profesora Titular de Escuela Universitaria adscrita al Departamento de Física, Ingeniería y Radiología Médica de la Universidad de Salamanca.

**CERTIFICA:**

Que el estudio realizado como Trabajo de Grado titulado: "EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LA FISIOTERAPIA SOBRE EL ESTADO DE SALUD, LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y LA CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE REUMÁTICO" ha sido realizado, bajo mi dirección, por la Diplomada en Fisioterapia Dña. Elena Penélope de Dios Sancho en la Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia de la Universidad de Salamanca.

Que a mi entender, el mencionado trabajo reúne los requisitos necesarios para que la autora pueda optar al Título de Grado por la Universidad de Salamanca.

Y para que así conste, firmo el presente certificado en Salamanca a ocho de mayo de dos mil nueve.

Fdo. Profa. Ana María Martín Nogueras.

*"Quien comienza por sentirse capaz,  
acaba por serlo"*  
*Franz Werfel*

*A todas aquellas personas que padecen  
algún tipo de enfermedad reumática*

## **AGRADECIMIENTOS:**

A la Dra. Dña Ana María Martín Nogueras por su esfuerzo y dedicación en la realización de este trabajo de Grado y por saber transmitirme el entusiasmo y los conocimientos necesarios para seguir avanzando en el campo de la fisioterapia reumatológica.

A todos los profesores responsables de mi formación durante la diplomatura de Fisioterapia, en particular al Dr. D. José Ignacio Calvo Arenillas, al Dr. D. Ignacio Rubio López, a D. Roberto Méndez Sánchez, al Dr. D. Francisco Alburquerque Sendín, a D. Fausto José Barbero Iglesias, a Dña M<sup>a</sup> del Carmen Sánchez Sánchez, a D. Jesús Orejuela Rodríguez y al Dr. D. Carlos Moreno Pascual, cuya exigencia me enseñó la necesidad de aprender a ser mejor profesional cada día.

A ASAPAR, por su plena disposición y participación en la consecución de este proyecto; y en especial a Dña Isabel Roca Sejjido, por enseñarme a mirar la *artritis* con otros ojos.

A Jara, por su colaboración en las evaluaciones y en el proceso asistencial.

A Verónica, por sus consejos de redacción y ortografía, y su inmejorable amistad.

A mis padres, por su constante apoyo y cariño incondicional y por dejarme ser, orgullosa, reflejo de ellos.

A mis abuelos, por su incalculable fe en mí desde siempre.

A Óscar, por ser la piedra angular de mis pequeños triunfos.

**A todos ellos, ¡MUCHAS GRACIAS!**

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>MARCO TEÓRICO.....</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1      | RECUERDO HISTÓRICO .....  | 4         |
| 2.2      | DEFINICIÓN .....  | 5         |
| 2.2.1    | <i>Interpretación de la definición.....</i>                           | <i>5</i>  |
| 2.3      | EPIDEMIOLOGÍA .....   | 5         |
| 2.3.1    | <i>Prevalencia .....</i>  | <i>6</i>  |
| 2.3.2    | <i>Incidencia y Tendencia Secular .....</i>                           | <i>7</i>  |
| 2.3.3    | <i>Influencia de la Edad y el Sexo .....</i>                          | <i>8</i>  |
| 2.3.4    | <i>Discapacidad y Mortalidad .....</i>                                | <i>9</i>  |
| 2.3.5    | <i>Características generales de la población española actual.....</i> | <i>9</i>  |
| 2.3.6    | <i>Impacto Económico y Repercusión Laboral.....</i>                   | <i>10</i> |
| 2.4      | EPIDEMIOLOGÍA GENÉTICA DE LA AR.....                                  | 11        |
| 2.4.1    | <i>Agregación familiar.....</i>                                       | <i>12</i> |
| 2.4.2    | <i>Heredabilidad.....</i>   | <i>12</i> |
| 2.5      | PATOGÉNESIS .....   | 14        |
| 2.6      | CLÍNICA.....  | 16        |
| 2.6.1    | <i>Patrón de Inicio de la Enfermedad.....</i>                         | <i>17</i> |
| 2.6.2    | <i>Manifestaciones Articulares.....</i>                               | <i>20</i> |
| 2.6.3    | <i>Manifestaciones Extraarticulares.....</i>                          | <i>26</i> |
| 2.6.4    | <i>Síndromes asociados.....</i>                                       | <i>28</i> |
| 2.7      | DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DE LA AR .....                               | 29        |
| 2.7.1    | <i>Diagnóstico radiográfico .....</i>                                 | <i>30</i> |
| 2.7.2    | <i>Pruebas de laboratorio .....</i>                                   | <i>32</i> |
| 2.7.3    | <i>Diagnóstico temprano .....</i>                                     | <i>33</i> |
| 2.7.4    | <i>Diagnóstico diferencial .....</i>                                  | <i>36</i> |
| 2.7.5    | <i>Factores de pronóstico .....</i>                                   | <i>38</i> |
| 2.7.6    | <i>Criterios y evidencias de remisión.....</i>                        | <i>41</i> |
| 2.8      | OTROS TIPOS DE ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS .....                        | 42        |
| 2.8.1    | <i>Artritis Idiopática Juvenil .....</i>                              | <i>42</i> |
| 2.8.2    | <i>Artritis en el anciano.....</i>                                    | <i>45</i> |
| 2.8.3    | <i>Artritis psoriásica.....</i>                                       | <i>46</i> |
| 2.9      | TRATAMIENTO.....  | 48        |
| 2.9.1    | <i>Tratamiento de Fisioterapia .....</i>                              | <i>48</i> |
| 2.9.2    | <i>Tratamiento Médico-Farmacológico .....</i>                         | <i>50</i> |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 2.9.3    | <i>Tratamiento Quirúrgico</i> .....                    | 56         |
| 2.9.4    | <i>Tratamiento Psicológico</i> .....                   | 58         |
| 2.9.5    | <i>Terapia Ocupacional</i> .....                       | 59         |
| <b>3</b> | <b>OBJETIVOS E HIPÓTESIS DE TRABAJO</b> .....          | <b>60</b>  |
| 3.1      | OBJETIVOS DEL TRABAJO .....                            | 60         |
| 3.2      | HIPÓTESIS DE TRABAJO .....                             | 60         |
| <b>4</b> | <b>MATERIAL Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO</b> .....        | <b>61</b>  |
| 4.1      | ESTUDIO .....  | 61         |
| 4.1.1    | <i>Ámbito geográfico y temporal</i> .....              | 61         |
| 4.1.2    | <i>Población de Estudio</i> .....                      | 62         |
| 4.2      | EVALUACIÓN FISIOTERÁPICA .....                         | 63         |
| 4.2.1    | <i>Informe de Evaluación inicial y final</i> .....     | 63         |
| 4.3      | TRATAMIENTO FISIOTERÁPICO .....                        | 72         |
| 4.3.1    | <i>Tratamiento de Fisioterapia: Objetivos</i> .....    | 72         |
| 4.3.2    | <i>Tratamiento de Fisioterapia: Técnicas</i> .....     | 73         |
| 4.4      | ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS .....                | 82         |
| <b>5</b> | <b>RESULTADOS</b> .....                                | <b>86</b>  |
| <b>6</b> | <b>CONCLUSIONES</b> .....                              | <b>111</b> |
| <b>7</b> | <b>ANEXOS</b> .....                                    | <b>112</b> |
| 7.1      | ANEXO I. HISTORIA CLÍNICA DEL PACIENTE ARTRÍTICO ..... | 112        |
| 7.2      | ANEXO II: CONSENTIMIENTO INFORMADO .....               | 127        |
| <b>8</b> | <b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....                              | <b>132</b> |

## ÍNDICE DE FIGURAS

---

|  |     |
|--|-----|
| FIGURA 1: DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA PREVALENCIA MUNDIAL DE LA AR (CASOS/100HABITANTES) .....                                   | 6   |
| FIGURA 2: INCIDENCIA DE LA AR EN HOMBRES Y MUJERES SEGÚN LA EDAD .....   | 8   |
| FIGURA 3: DISTRIBUCIÓN DE COSTES DERIVADOS DE LA ARTRITIS REUMATOIDE (AÑO 2005) .....  | 11  |
| FIGURA 4: PATOGENIA DE LA ARTRITIS REUMATOIDE .....  | 15  |
| FIGURA 5: PERIODOS DE EVOLUCIÓN DE LA ARTRITIS REUMATOIDE SEGÚN STEINBRTOCKER .....  | 18  |
| FIGURA 6: PATRONES EVOLUTIVOS DE LA ARTRITIS REUMATOIDE .....  | 19  |
| FIGURA 7: DEFORMIDAD BILATERAL COMPLEJO ARTICULAR DE LA MANO .....   | 21  |
| FIGURA 8: MANO EN RÁFAGA, DEDO EN CUELLO DE CISNE, DEDO EN BOUTONNIÈRE Y PULGAR EN OJAL .....                                      | 22  |
| FIGURA 9: SUBLUXACIÓN DORSAL DEL CÚBITO .....  | 22  |
| FIGURA 10: VALGO DE RODILLAS .....   | 24  |
| FIGURA 11: SINOVITIS PREMALEOLAR .....   | 25  |
| FIGURA 12: DEFORMIDAD DEL ANTEPIÉ Y HALLUX VALGUS DE LA 1ª MTF .....   | 26  |
| FIGURA 13: NÓDULO REUMATOIDE .....   | 27  |
| FIGURA 14: MODO DE ACCIÓN DE LOS AINES .....   | 51  |
| FIGURA 15: ESCALA NUMÉRICA VISUAL DE DOLOR DE DOWNIE .....   | 67  |
| FIGURA 16: DIMENSIONES Y PUNTUACIONES DEL CUESTIONARIO SF-36 .....   | 71  |
| FIGURA 17: APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA, CINESITERAPIA PASIVA Y ACTIVO-ASISTIDA.....                                 | 80  |
| FIGURA 18: APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA, CINESITERAPIA PASIVA Y BAÑO DE PARAFINA .....                               | 80  |
| FIGURA 19: APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA: MASOTERAPIA, ESTIRAMIENTOS Y TÉCNICAS DE<br>RELAJACIÓN.....                 | 81  |
| FIGURA 20: APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA: MASOTERAPIA, ESTIRAMIENTOS Y TÉCNICAS DE F.N.P .....                        | 81  |
| FIGURA 21: MUESTRA INICIAL DEL ESTUDIO .....   | 87  |
| FIGURA 22: DIFERENCIAS OBTENIDAS EN LA DURACIÓN DE RIGIDEZ MATINAL ENTRE EL INICIO Y EL FINAL POR GRUPOS DE<br>TRABAJO.....        | 101 |
| FIGURA 23: DIFERENCIAS CUANTITATIVAS EN LA ESCALA NUMÉRICA VISUAL DEL DOLOR DE DOWNIE ENTRE EL INICIO Y EL<br>FINAL .....          | 103 |
| FIGURA 24: DIFERENCIAS CUALITATIVAS ENTRE LA PUNTUACIÓN DE LA ESCALA NUMÉRICA VISUAL DE DOWNIE ENTRE EL<br>INICIO Y EL FINAL ..... | 103 |

## ÍNDICE DE TABLAS

---

|  |     |
|--|-----|
| TABLA 1: PREVALENCIA MUNDIAL DE LA ARTRITIS REUMATOIDE .....   | 7   |
| TABLA 2: EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA ARTRITIS REUMATOIDE EN ESPAÑA .....   | 7   |
| TABLA 3: COMPONENTES DE LA INFLAMACIÓN ARTICULAR .....   | 20  |
| TABLA 4: CRITERIOS REVISADOS DEL AMERICAN COLLEGE OF RHEUMATOLOGY DE 1987 .....  | 30  |
| TABLA 5: CORRELACIÓN ENTRE ALTERACIONES ANATOMOPATOLÓGICAS Y CAMBIOS RADIOLÓGICOS.....   | 31  |
| TABLA 6: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DEL AMERICAN COLLEGE OF RHEUMATOLOGY PARA LA AIJ.....  | 44  |
| TABLA 7: CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA LA ARTRITIS PSORIÁSICA SEGÚN VASEY Y ESPINOZA .....   | 47  |
| TABLA 8: AINES USADOS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA .....   | 52  |
| TABLA 9: EFECTOS SECUNDARIOS DE LOS AINES .....  | 52  |
| TABLA 10: EDAD MEDIA DE LOS PARTICIPANTES POR GRUPOS DE TRABAJO Y SEXO.....  | 87  |
| TABLA 11: ESTADO CIVIL DE LOS PARTICIPANTES POR GRUPOS DE TRABAJO Y SEXO .....   | 88  |
| TABLA 12: SITUACIÓN LABORAL DE LOS PARTICIPANTES POR GRUPOS DE TRABAJO Y SEXO .....  | 88  |
| TABLA 13: DIAGNÓSTICO MÉDICO POR GRUPOS DE TRABAJO Y SEXO .....  | 89  |
| TABLA 14: TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL DIAGNÓSTICO Y EDAD DEL SUJETO EN EL MOMENTO DEL MISMO.....  | 89  |
| TABLA 15: DESENCADENANTE Y ANTECEDENTES FAMILIARES DE LA ENFERMEDAD .....  | 90  |
| TABLA 16: PRESENCIA DE FACTOR REUMATOIDE POSITIVO POR DIAGNÓSTICOS.....  | 91  |
| TABLA 17: PATRONES EVOLUTIVOS DE ENFERMEDAD POR DIAGNÓSTICO .....  | 91  |
| TABLA 18: MEDICACIÓN REGISTRADA EN LA PRIMERA EVALUACIÓN.....  | 92  |
| TABLA 19: MEDICACIÓN REGISTRADA POR DIAGNÓSTICOS EN LA PRIMERA EVALUACIÓN .....  | 92  |
| TABLA 20: RESULTADOS DE LA ESCALA NUMÉRICA VISUAL DE DOWNIE REGISTRADOS AL INICIO POR DIAGNÓSTICOS,<br>GRUPOS DE TRABAJO Y SEXO .....                    | 94  |
| TABLA 21: PUNTUACIONES DEL CUESTIONARIO NOTTINGHAM HEALTH PROFILE OBTENIDOS EN LA EVALUACIÓN INICIAL .....   | 95  |
| TABLA 22: PUNTUACIONES DEL CUESTIONARIO SF-36 OBTENIDOS EN LA EVALUACIÓN INICIAL.....  | 95  |
| TABLA 23: PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS DE SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE EL CUESTIONARIO NHP Y LOS GRUPOS DE<br>TRABAJO EN LA EVALUACIÓN INICIAL .....       | 97  |
| TABLA 24: PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS DE SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE EL CUESTIONARIO SF-36 Y LOS GRUPOS<br>DE TRABAJO EN LA EVALUACIÓN INICIAL.....      | 97  |
| TABLA 25: MEDICACIÓN REGISTRADA EN LA SEGUNDA EVALUACIÓN.....  | 98  |
| TABLA 26: MEDICACIÓN REGISTRADA POR DIAGNÓSTICOS EN LA SEGUNDA EVALUACIÓN .....  | 98  |
| TABLA 27: RESULTADOS DE LA ESCALA DE LAWTON Y DEL ÍNDICE DE BARTHEL EN LA PRIMERA Y SEGUNDA EVALUACIÓN .....   | 99  |
| TABLA 28: RESULTADOS DE LA ESCALA DE LAWTON Y DEL ÍNDICE DE BARTHEL EN LA PRIMERA Y SEGUNDA EVALUACIÓN<br>POR DIAGNÓSTICOS Y GRUPOS DE TRABAJO .....     | 100 |
| TABLA 29: DURACIÓN DE LA RIGIDEZ MATINAL REGISTRADA EN LA EVALUACIÓN INICIAL Y EN LA EVALUACIÓN FINAL POR<br>GRUPOS DE TRABAJO .....                     | 101 |
| TABLA 30: RESULTADOS DE LA ESCALA NUMÉRICA VISUAL DE DOWNIE REGISTRADOS EN LA EVALUACIÓN INICIAL Y EN LA<br>EVALUACIÓN FINAL POR GRUPOS DE TRABAJO ..... | 102 |
| TABLA 31: RESULTADOS DE LA ESCALA NUMÉRICA VISUAL DE DOWNIE REGISTRADOS AL FINAL POR DIAGNÓSTICOS,<br>GRUPOS DE TRABAJO Y SEXO .....                     | 103 |

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 32: PUNTUACIONES DEL CUESTIONARIO NHP OBTENIDAS EN LA EVALUACIÓN FINAL .....  | 104 |
| TABLA 33: PUNTUACIONES DEL CUESTIONARIO SF-36 OBTENIDAS EN LA EVALUACIÓN FINAL .....  | 105 |
| TABLA 34: PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS DE SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE EL CUESTIONARIO NHP Y LOS GRUPOS DE TRABAJO EN LA EVALUACIÓN FINAL .....   | 105 |
| TABLA 35: PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS DE SIGNIFICACIÓN ESTADÍSTICA ENTRE EL CUESTIONARIO SF-36 Y LOS GRUPOS DE TRABAJO EN LA EVALUACIÓN FINAL ..... | 106 |
| TABLA 36: VARIACIONES REGISTRADAS EN EL CUESTIONARIO NHP ENTRE LA EVALUACIÓN INICIAL Y LA FINAL POR GRUPOS DE TRABAJO Y SEXO .....              | 106 |
| TABLA 37: VARIACIONES REGISTRADAS EN EL CUESTIONARIO SF-36 ENTRE LA EVALUACIÓN INICIAL Y LA FINAL POR GRUPOS DE TRABAJO Y SEXO .....            | 107 |
| TABLA 38: CORRELACIONES ENTRE LAS DIMENSIONES NHP Y SF-36 EN LA EVALUACIÓN INICIAL.....   | 109 |
| TABLA 39: CORRELACIONES ENTRE LAS DIMENSIONES NHP Y SF-36 EN LA EVALUACIÓN FINAL.....   | 110 |

# **INTRODUCCIÓN**

---



## 1 INTRODUCCIÓN

Las **enfermedades reumáticas** constituyen en la actualidad la **primera causa de morbilidad** en la población española, causando entre el 17 y el 19% de las incapacidades temporales y suponiendo un **gasto sanitario** de más del **0,8% del P.I.B**<sup>(1)</sup>.

Los últimos datos sociodemográficos publicados por la Sociedad Española de Reumatología en el año 2006 señalan una cifra de afectación reumática de **seis millones de personas**<sup>(1)</sup>.

La **prevalencia** de la Artritis Reumatoide en España se sitúa entre un **0,5%** y un **0,8%**, siendo el número de personas diagnosticadas mayores de 20 años entre 200.000 y 350.000<sup>(2)</sup>; esta enfermedad supone asimismo el 5% de las bajas laborales, una incapacidad media a los 5-10 años del 50% y un **coste global anual** estimado de **590.110.000 euros**<sup>(3)</sup>.

Por otra parte, la **Artritis Idiopática Juvenil** afecta en nuestro país a 20 de cada 100.000 menores de 16 años, es decir, a un **0,02%** del total de la población infantil; y acapara el **75% de las consultas de reumatología pediátrica**<sup>(4)</sup>. La **Artritis Psoriásica** es padecida a su vez por **80000 personas**, en torno al 0,1% de la población española.

Actualmente, las estrategias de tratamiento de estas enfermedades se orientan casi exclusivamente hacia el área médica y farmacológica, lejos de ofrecer al paciente la posibilidad de un **abordaje interdisciplinar** de su enfermedad. Esto conlleva una atención en numerosos casos deficitaria o insuficiente si tenemos en cuenta que el campo sanitario dispone de un extenso repertorio de disciplinas complementarias, entre las que se encuentra la **fisioterapia**.

La patología reumática, al margen de ser multisistémica, cuenta con una amplia variedad de afectación osteoarticular y mulculosquética de clara indicación fisioterápica; todas sus entidades cursan, en mayor o menor medida, con inflamación sinovial, dolor, alteraciones en la función articular y muscular, limitaciones funcionales y deterioro de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud. Este cuadro clínico se encuentra directamente relacionado con los objetivos que persiguen las técnicas fisioterápicas y con sus vías de actuación.

A pesar de todo ello, **pocos** son los **estudios** realizados hasta la actualidad sobre la eficacia y la efectividad de los tratamientos de fisioterapia aplicados a los pacientes reumáticos. Son **inexistentes** aun los **servicios especializados en fisioterapia reumatológica** en los hospitales públicos españoles y es claramente **deficitaria** la **oferta formativa de postgrado** especializada en este campo. Bien sea por falta de recursos y/o de interés o motivación por parte de los propios profesionales o de sus gerencias, el resultado es que la primera causa de morbilidad en la población española se encuentra desatendida en las unidades de fisioterapia de la mayoría de



los hospitales y servicios de Atención Primaria. Como dato significativo cabe destacar que hoy por hoy, un paciente reumático no tiene derecho a recibir más que aproximadamente unos veinte días de rehabilitación fisioterápica al año.

Debido a todo lo anterior y a la **demanda creciente** de pacientes y profesionales de mejoras sustanciales en la calidad asistencial sanitaria tanto en El Sistema Público Nacional de Salud como en los centros privados, se hace imperativo encauzar, o en su caso continuar e implementar, **vías de actuación** como la **fisioterapia** que, apoyadas con estudios científicos, aporten al paciente crónico reumático una nueva herramienta con la que afrontar los signos, síntomas y repercusiones funcionales de su enfermedad.

Los estudios científicos sobre la fisioterapia reumatológica deben perseguir los objetivos generales de formar a los distintos profesionales sanitarios, concienciar a las Autoridades Sanitarias de la urgente necesidad de implantar unidades de fisioterapia reumatológica, y avanzar en el propio conocimiento de las técnicas fisioterápicas aplicadas a pacientes reumáticos.

El **presente estudio** experimental **describe** la **características** de una **población** determinada con enfermedades reumáticas, **valora** los componentes principales de sus **manifestaciones clínicas**, **examina** determinados **instrumentos de medida** diseñados para las mismas, **establece** una **estrategia de tratamiento fisioterápico** para la muestra seleccionada, **concreta** los **objetivos** de la misma y **evalúa**, en último término, su **eficacia**.

Con respecto a esto último, el **equipo investigador** se propuso **definir la influencia** que reporta un **tratamiento fisioterápico periódico** sobre cuatro aspectos fundamentales de la patología reumática, todos ellos valorados mediante instrumentos de medida correctamente validados y de uso internacional:

- 1.- Rigidez matinal
- 2.- Dolor
- 3.- Capacidad funcional o dependencia para las Actividades de la Vida Diaria (AVD)
- 4.- Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS)

Como paso previo al estudio de una población determinada padeciente de entidades clínicas definidas y a priori de establecer una estrategia de tratamiento para la misma, es **preciso profundizar** en su **conocimiento teórico**, en sus características sociodemográficas, etiológicas, patogénicas y clínicas así como en sus vías de tratamiento. Se justifica por tanto, la inclusión de un extenso **marco teórico** de pretendida **actualización** sobre el entendimiento de las patologías de estudio como capítulo segundo de este estudio de Grado.



Constituyendo el tercer capítulo, el equipo investigador expone los **objetivos específicos** de su estudio y su **hipótesis de trabajo**. El **material** y la **metodología** seguida durante el desarrollo del mismo se detallan en el capítulo cuarto.

En el quinto capítulo se exponen los **resultados** obtenidos y su **discusión**. Por último, y acorde a los objetivos descritos previamente, se presentan las **conclusiones** del estudio.

La extensa **Bibliografía** utilizada y referenciada a lo largo del estudio junto con los **Anexos** oportunos concluyen la documentación referente a este estudio de Grado.

# **MARCO TEÓRICO**

---



## 2 MARCO TEÓRICO

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune, sistémica y crónica, cuyas elevadas tasas de morbilidad y mortalidad hacen de ella centro clave en el estudio de las enfermedades reumáticas. Es asimismo una de las enfermedades más discapacitantes. Se considera que a los 10 años de iniciada la enfermedad menos de un 50% de los pacientes continúa trabajando; por otra parte, la enfermedad condiciona una disminución de los ingresos económicos familiares de al menos el 50%<sup>(5)</sup>.

El impacto económico tanto para el sistema de salud como para el paciente es sustancial<sup>(6)</sup>, en EEUU en el año 1994 el gasto para el sistema supuso 1470 millones de dólares<sup>(7)</sup> y en el año 2002 el coste acumulado a lo largo de la vida de un paciente artrítico se estimó entre 61.000 y 122.000 dólares, similar al de los pacientes con cardiopatía isquémica y cáncer<sup>(8)</sup>.

En España el importe total requerido en las Unidades de Reumatología de los hospitales públicos en el año 2002 fue de 590.110.000 euros<sup>(9)</sup>. Las personas con AR condicionan un costo de tres veces más en cuidados médicos, dos veces más en hospitalizaciones y cuatro veces más en consultas médicas que la población sin artritis<sup>(10)</sup>.

### 2.1 RECUERDO HISTÓRICO

La artritis reumatoide (AR) fue descrita por primera vez en el año 1800 por Augustin Jacob Landré-Beauvais en 9 pacientes, de los cuales 8 fueron mujeres, denominándola como "gota asténica primaria" para diferenciarla de la "gota regular" descrita por Hipócrates<sup>(11)</sup>; no obstante, en el 2002 el Dr. Frank Wollheim reportó en el 29no Congreso Escandinavo de Reumatología que la primera descripción de casos de AR fue realizada en Islandia por el Dr. Jon Petursson en 1782<sup>(12)</sup>. En el año 1858 Garrod acuñó el término de Artritis Reumatoide que se usa en la actualidad.

En 1909 Nichols y Richardson<sup>(13)</sup> diferenciaron la artritis degenerativa (osteoartritis) de la proliferativa (artritis reumatoide) y hacia finales de la primera mitad del siglo pasado se escinde la AR de las espondiloartropatías seronegativas (EASN).

En el año 1937 Eric Waaler descubre lo que en adelante se llamaría el Factor Reumatoide, que fue popularizado como criterio diagnóstico desde 1948 por Rose y Ragan<sup>(14)</sup>.



---

## 2.2 DEFINICIÓN

---

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad sistémica, de origen desconocido, caracterizada por poliartritis crónica bilateral y simétrica, cuyo blanco es la sinovial de las articulaciones diartrodiales, presenta manifestaciones extraarticulares y cursa con alteraciones autoinmunes<sup>(15)(16)(17)</sup>.

### 2.2.1 Interpretación de la definición

- √ Enfermedad Sistémica: la afectación no se limita al aparato locomotor, sino que el compromiso se amplifica a todo el organismo, pudiendo presentarse en la clínica signos y síntomas de fiebre, astenia, pérdida de peso, etc., como parte del cuadro.
- √ Su etiología permanece siendo hoy en día desconocida y aunque se le atribuyen posibles orígenes víricos, bacterianos, tóxicos y genéticos, actualmente se acepta un origen multicausal.
- √ Es característico que el compromiso articular tenga distribución bilateral y simétrica; es decir, si se compromete una articulación de un hemicuerpo debe esperarse el compromiso simétrico, pudiendo existir un desfase cronológico.
- √ Dentro de los tejidos que forman una articulación diartrodial la patología asienta en la membrana sinovial, constituyéndose en sinovitis.
- √ El compromiso se extiende más allá de las articulaciones, el 20% de los pacientes presenta manifestaciones extraarticulares en forma de nódulos, episcleritis, neumonitis, etc.
- √ Existen evidencias de compromiso autoinmune puesto que la mayoría de los pacientes presenta autoanticuerpos.

---

## 2.3 EPIDEMIOLOGÍA

---

La epidemiología es el estudio de la frecuencia y distribución de las enfermedades en las diversas poblaciones así como los factores que la determinan. Las principales contribuciones de esta disciplina a las enfermedades reumáticas son los estudios descriptivos que evalúan prevalencia, incidencia y morbi-mortalidad relacionadas a ciertas características de tiempo, lugar y

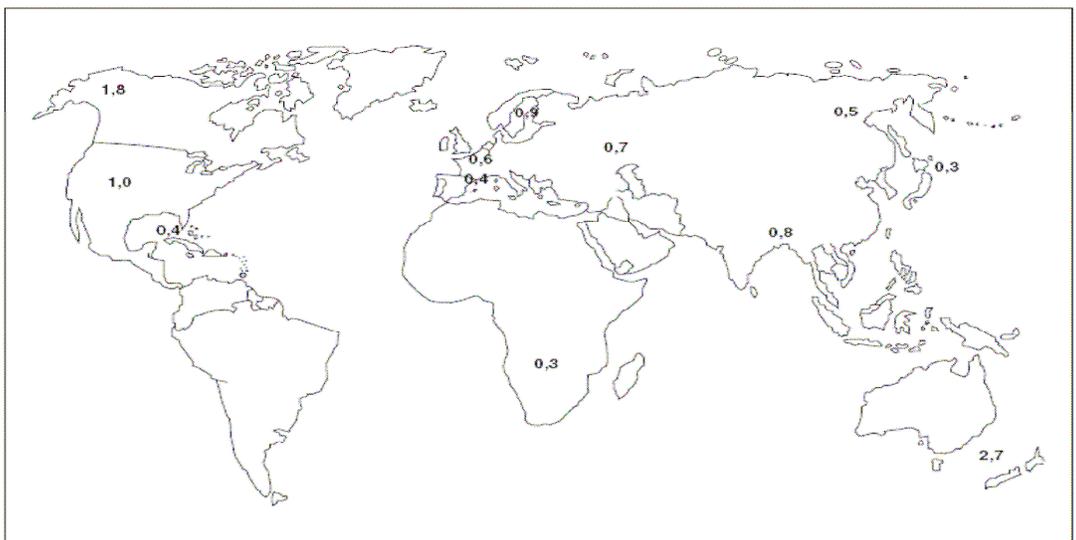


persona, el desarrollo de criterios de clasificación, la relación inmunogenética y el impacto de las diversas modalidades terapéuticas.

### 2.3.1 Prevalencia

La artritis reumatoide es una enfermedad de distribución mundial (Figura 1), con una prevalencia muy variable que oscila entre un 0,3% y un 6% según el área geográfica y las características del estudio considerado (Tabla 1). No obstante, se acepta que la prevalencia actual mundial es del 1%, en cifras, 16 millones y medio de personas<sup>(17)</sup>.

En España la prevalencia a principios de la década de los ochenta se situaba en el 1,6%, en los años noventa había descendido hasta el 0,7% y en la actualidad se admite, a partir del estudio EPISER realizado en el año 2000 y publicado en el 2001<sup>(2)</sup>, una prevalencia en población general de un 0,5% (Tabla 2). En otras palabras, en España una de cada 200 personas puede padecer la enfermedad, y lo hacen con diagnóstico establecido entre 200.000 y 350.000 personas mayores de 20 años<sup>(4)</sup>.



**Figura 1: Distribución geográfica de la Prevalencia Mundial de la AR (casos/100habitantes)**

**(Fuente: Estudio EPISER, 2001<sup>(2)</sup>)**



| Zona Geográfica | Población         | Autor, año       | Prevalencia (%) |
|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|
| EEUU            | Rochester         | Linos, 1980      | 1.0             |
|                 | Sudbury           | Cathcart, 1970   | 0.9             |
|                 | Indios Pima       | del puente, 1989 | 5.3             |
| Europa          | Dinamarca         | Sorensen, 1973   | 0.9             |
|                 | Finlandia         | Aho, 1986        | 1.96            |
| Asia            | Japón             | Katto, 1971      | 0.6             |
|                 | Israel            | Adler, 1967      | 0.3             |
|                 | Indonesia         | Darmawan, 1993   | 0.3             |
| África          | Liberia/Nigeria   | Muller, 1970     | 0.1             |
|                 | Transkei (SA)     | Myers, 1977      | 0.68            |
| Latinoamérica   | México            | Sauza, 1991      | 0.68            |
|                 | Colombia (negros) | Amaya, 1998      | 0.01            |

**Tabla 1: Prevalencia Mundial de la Artritis Reumatoide**

(Fuente: Zvaifler NJ. Etiology and Pathogenesis of Rheumatoid Arthritis<sup>(17)</sup>)

| Población    | Autor/año             | Prevalencia (%) |
|--------------|-----------------------|-----------------|
| General      | Paulino y cols/ 1982  | 1,6             |
| General      | Ballina y cols/1994   | 0,71            |
| General      | Ibáñez y cols/ 1998   | <0,5            |
| General      | EPISER/2000           | 0,5             |
| Medio Urbano | EPISER/2000           | 0,6             |
| Medio Rural  | EPISER/2000           | 0,2             |
| Medio Rural  | Martínez-Sánchez/2000 | 0,3             |

**Tabla 2: Evolución de la Prevalencia de la Artritis Reumatoide en España**

(Fuente: Estudio EPISER, 2001<sup>(2)</sup>)

### 2.3.2 Incidencia y Tendencia Secular

Son pocos los datos de tasas de incidencia encontrados en la bibliografía debido a las dificultades logísticas y a los costes de los estudios prospectivos a largo plazo. Las cifras reportadas son variables de acuerdo a la fuente de procedencia. Por ejemplo, estudios realizados en la década de los 80 mostraban una tasa global anual de incidencia de AR probable y definida para Holanda<sup>(18)</sup> de 90 casos/100.000 habitantes, para Finlandia<sup>(19)</sup> de 42 casos/100.000 habitantes y para Japón<sup>(20)</sup> de 45 casos/100.000 habitantes.

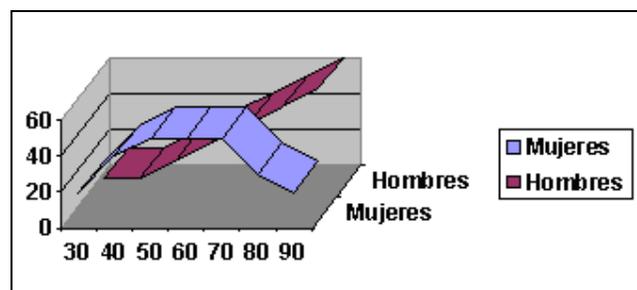


En general, la incidencia en la década de los 80 y 90 variaba entre un 0,02% y un 0,09%, aumentando hasta el 6% en los varones mayores de 75 años y hasta el 16% en las mujeres mayores de 65 años<sup>(21)</sup>.

Actualmente la incidencia mundial se estima en un 0,5%<sup>(22)(23)</sup>, en el caso de España se sitúa en 20.000 casos nuevos al año según el estudio EPISER<sup>(2)</sup>.

### 2.3.3 Influencia de la Edad y el Sexo

La AR se presenta generalmente entre los 40-60 años; no obstante, se debe tener en cuenta que tal y como muestra la figura 2 la incidencia en varones aumenta a medida que avanza la edad y por debajo de los 45 años no es significativa, y en cambio la incidencia en mujeres aumenta hasta los 45 años, hace una meseta a los 75 años y desciende en edades avanzadas<sup>(24)</sup>  
(25).



**Figura 2: Incidencia de la AR en hombres y mujeres según la edad**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**

En cuanto al sexo encontramos que la AR es claramente más frecuente en mujeres, en un rango de 2,5 a 3 veces más alto que en varones<sup>(26)</sup>. El sexo femenino presenta un riesgo aumentado de desarrollar la AR atribuido a su relación con las hormonas, sobre todo tras la reducción de la incidencia femenina con la aparición de la píldora anticonceptiva. Además, los síntomas de la enfermedad disminuyen durante el parto en el 75% de las pacientes pero se recrudecen en el puerperio, debido en mayor parte a la producción de prolactina<sup>(27)</sup>. La nuliparidad dobla el riesgo de padecer AR<sup>(28)</sup>.

Afianzando lo anterior, un estudio reciente realizado por Forslind K y col. concluye que la artritis reumatoide reviste más gravedad en las mujeres con independencia de la actividad inicial de la enfermedad<sup>(29)</sup>.

Por último, cabe señalar como dato importante el tiempo que el médico de atención primaria tarda en remitir a los pacientes al reumatólogo, ya que para el 50% de los enfermos varones se solicita consulta al especialista en las 3 primeras semanas de ser atendido por el médico de familia y en



cambio, para las mujeres la mediana de tiempo se sitúa en 10 semanas. Esto puede estar influido por las diferencias en el tipo de trabajo, la prevalencia de otras enfermedades que lleven a confusión en el diagnóstico, o las distintas formas para expresar dolor o discapacidad entre los sexos<sup>(30)</sup>.

#### 2.3.4 Discapacidad y Mortalidad

La marcada variabilidad de los patrones de la enfermedad produce diversos cuadros de discapacidad según la población considerada. Alrededor del 50% de los pacientes tendrá deformidad residual mínima o inexistente, en torno al 40% tendrá un cierto grado de deformidad y el 10% sufrirá discapacidad grave<sup>(31)</sup>.

La mortalidad es un indicador de pronóstico no específico de la enfermedad, influenciado por comorbilidad y efectos del tratamiento y es difícil estimarla en forma real debido al subregistro de esta entidad en los certificados de defunción<sup>(32)</sup>. Sin embargo, desde 1953 Cobb<sup>(33)</sup>, seguido por otros autores, ha demostrado un aumento de mortalidad en AR comparado con la población general, en magnitud similar a la de la diabetes mellitus; la cual no se ha modificado en las últimas cuatro décadas, a pesar de la mejoría en supervivencia y expectativa de vida de los controles sin AR<sup>(34)</sup>.

La esperanza de vida puede reducirse en unos 4 años en los varones y hasta en 10 años en las mujeres<sup>(35)(36)</sup>. El riesgo de muerte prematura se ha asociado con gravedad de la enfermedad, siendo la Tasa de Mortalidad Estandarizada doble en pacientes con AR frente a lo esperado para la población general.

Varios estudios tanto clínicos como epidemiológicos han identificado los siguientes factores de riesgo para muerte prematura: edad avanzada, sexo femenino, mayor clase funcional de Steinbrocker, Factor Reumatoide y cuenta articular, mayor comorbilidad (hipertensión, úlcera péptica, alergias) y bajo nivel de educación formal<sup>(37)</sup>. Por otro lado Wolfe<sup>(38)</sup> identificó los siguientes factores independientes predictores de mortalidad tomados al tiempo de la presentación inicial: Factor Reumatoide, nódulos reumatoides, clase funcional, discapacidad medida por HAQ, cuenta articular, VSG, uso de corticoides y nivel de educación formal.

#### 2.3.5 Características generales de la población española actual

Del estudio sobre el manejo de la artritis reumatoide en España (emAR)<sup>(39)</sup> realizado en el año 2001 se deducen las siguientes características generales de la población española con AR:

- √ Las tres cuartas partes de los pacientes con AR son mujeres con una mediana de edad de 63 años y una mediana de evolución de la enfermedad de 8,75 años.



- √ Aproximadamente un 10% de la población prevalente con AR presenta una enfermedad de reciente comienzo (< 2 años de evolución).
- √ El 75% de los pacientes son positivos para el Factor Reumatoide.
- √ Algo más del 35% tiene o ha tenido alguna manifestación extraarticular.
- √ La mitad de la población ha pasado por períodos de actividad inflamatoria importante a lo largo de 2 años (el 15% de forma persistente durante este período).
- √ Sólo la cuarta parte de los pacientes mantiene una capacidad funcional intacta, y otra cuarta parte ha necesitado algún tipo de cirugía ortopédica motivada por su enfermedad. Además, hasta un 37% de los pacientes presenta al menos una enfermedad asociada.

Todos estos datos dibujan una situación de la AR en España bastante aproximada a la de otras grandes cohortes de pacientes con la misma enfermedad<sup>(40)(41)(42)(43)(44)</sup>. En conjunto, las características sociodemográficas corresponden a las de una población prevalente típica de sujetos con AR<sup>(45)(46)</sup>, no existiendo grandes diferencias entre comunidades autónomas en la edad, el sexo o el tiempo de evolución de la enfermedad.

### 2.3.6 Impacto Económico y Repercusión Laboral

Aunque el impacto económico es difícil de calcular y plantea diversos problemas metodológicos varios son los estudios publicados al respecto.

En ellos se hace referencia a los costes directos, indirectos e intangibles de la enfermedad. Los costes directos se subdividen en dos grupos: los sanitarios, que derivan del consumo de recursos asistenciales (consultas, monitorización de la enfermedad con controles radiológicos y pruebas de laboratorio, gasto farmacéutico, hospitalización, fisioterapia, medidas ortésicas y prótesis) y los parasanitarios, como los gastos para realizar adaptaciones en el domicilio, entorno laboral y métodos de transporte. Estos costes no son homogéneos a lo largo de la AR y tienden a ser elevados durante los dos años que siguen al diagnóstico. Los costes indirectos son los que derivan tanto de la pérdida de la capacidad laboral como de ayudas domiciliarias. Los costes intangibles resultan del deterioro de la calidad de vida y de su repercusión en el entorno familiar y laboral. También se deben tener en cuenta los gastos inducidos por la comorbilidad, como la enfermedad cardiovascular, las infecciones y algunas neoplasias, así como las complicaciones de la osteoporosis secundaria.

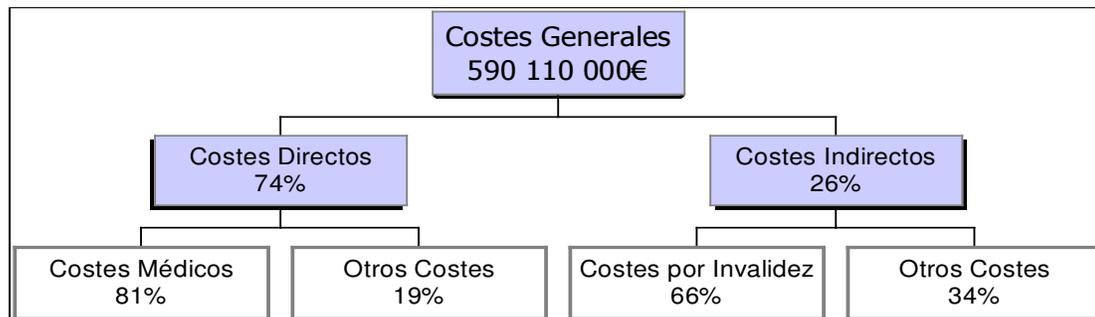
A partir del Estudio EPISER<sup>(14)</sup> mencionado anteriormente se calcula que en el año 2000 el 5% de las bajas laborales en España se debían a la Artritis Reumatoide, enfermedad que suponía un coste anual de 1202 millones de Euros. Posteriormente, un estudio realizado en el Hospital Clínico de



San Carlos de Madrid en el año 2002-2003 situaba los costes anuales en 2250 millones de euros, 10700 euros por paciente. De ellos, un 70 % correspondía a los costes directos y un 30 % a los indirectos <sup>(47)</sup>.

Sin embargo, un estudio más reciente realizado en el año 2005 por la SER en unidades de reumatología de hospitales públicos españoles refleja un coste global anual estimado para la AR de 590.110.000 euros. De los costes globales, el 74% corresponde a costes directos y el 26% a costes indirectos. El 81% del coste directo se produce por gasto médico, y de éste el 56% por fármacos, el 11% por hospitalización, el 21% corresponde a visitas médicas y el 12% a pruebas de laboratorio y complementarias. El principal componente del coste indirecto es la invalidez, que supone el 66% del total, el gasto por bajas laborales supone asimismo un 5%<sup>(3)</sup> (Figura 3).

La Incapacidad laboral es un componente de las consecuencias de la incapacidad física y social de la AR y obedece a múltiples causas. Se ha determinado que la incapacidad laboral entre 5 y 10 años del inicio de la enfermedad en diferentes países es del 43 al 50%: Finlandia<sup>(19)</sup> año 1982, 50%; EEUU<sup>(48)</sup> año 1987, 50%; EEUU<sup>(48)</sup> año 1994, 24%.



**Figura 3: Distribución de Costes derivados de la Artritis Reumatoide (año 2005)**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**

## 2.4 EPIDEMIOLOGÍA GENÉTICA DE LA AR

La importancia de encontrar factores genéticos asociados con la artritis reumatoide radica en la contribución a la comprensión de los mecanismos patogénicos de la enfermedad, su posible aplicación clínica como marcadores de riesgo, diagnóstico, pronóstico, e incluso blanco terapéutico.

Mapeos genéticos llevados a cabo en diversas poblaciones en busca de loci y genes candidatos han identificado la región HLA como aquella con mayor evidencia de ligamiento. La herencia de la



artritis reumatoide es poligénica y no sigue un patrón mendeliano. Aunque su causa es desconocida, se han identificado factores endocrinos, ambientales y genéticos involucrados en su desarrollo, los cuales pueden variar de una población a otra<sup>(49)</sup>.

Al igual que otras enfermedades autoinmunes, desde el punto de vista genético ésta es una enfermedad compleja. La complejidad se extiende a factores no genéticos, pues más allá de las exposiciones ambientales como el cigarrillo, éstos incluyen eventos estocásticos, evolutivos e históricos que hacen de la enfermedad un fenómeno poblacional más que individual<sup>(50)</sup>.

La observación más simple que implica un factor genético en una enfermedad es la presencia de múltiples casos de la misma dentro de familias extendidas, fenómeno conocido como agrupamiento familiar<sup>(51)</sup>. Entre gemelos monocigotos, genéticamente idénticos, existe una tasa de concordancia elevada de artritis reumatoide (12% a 15%) comparada con la observada en gemelos dicigotos y hermanos de individuos afectados (2% a 4%) con quienes comparten el 50% del material genético<sup>(50)</sup>. A su vez, la frecuencia en los familiares cercanos de los pacientes es mayor que en la población general.

#### 2.4.1 Agregación familiar

La agregación familiar es una medida epidemiológica estimada por el riesgo recurrente IR (donde R representa el tipo de familiares de los casos afectados en los cuales se calcula la prevalencia de la enfermedad y luego se divide por la prevalencia en los familiares de los individuos sin el rasgo). Para la artritis reumatoide la agregación familiar en hermanos de los afectados (IS hermanos) varía entre 2 y 17%, dependiendo de la prevalencia de la enfermedad en la población con la que se compare.

Por otro lado, también se ha demostrado aumento de la frecuencia de otras enfermedades autoinmunes en familiares de pacientes con artritis reumatoide<sup>(52)</sup>, así como agregación familiar de artritis reumatoide en familiares de pacientes con otras enfermedades autoinmunes tales como lupus eritematoso sistémico<sup>(53)(54)</sup> y síndrome de Sjögren primario<sup>(55)</sup>, lo que indica que existe agregación familiar de autoinmunidad en general más que de una enfermedad autoinmune en particular. Este concepto se conoce también como autoinmunidad familiar.

#### 2.4.2 Heredabilidad

A partir de estudios en gemelos se estima que la heredabilidad de la artritis reumatoide es aproximadamente del 60%, independientemente de la prevalencia, sexo, edad de inicio o gravedad de la enfermedad<sup>(56)</sup>. En un estudio realizado en Norfolk (Inglaterra) en 1996 entre familiares de primer grado de pacientes con AR y sin AR se encontró un leve aumento del riesgo relativo de 1,5<sup>(57)</sup>.



### √ **¿En qué lugar del genoma puede estar el gen causante?**

Hasta la fecha se han realizado varios mapeos genéticos para artritis reumatoide en población Japonesa<sup>(58)(59)</sup>, inglesa<sup>(60)(61)</sup>, europea<sup>(62)(63)</sup> y norteamericana<sup>(64)(65)(66)</sup>. Todos estos estudios menos uno<sup>(58)</sup> identifican a la región HLA como la única que tiene evidencia significativa de ligamiento (LOD score > 3,6 o  $p < 2 \times 10^{-5}$ )<sup>(67)</sup>.

El locus HLA de clase II se reconoce de forma consistente como el principal factor de riesgo genético para la artritis reumatoide en diversas poblaciones; aun así, su fracción etiológica corresponde sólo a un tercio de la susceptibilidad genética de la enfermedad<sup>(68)</sup>. Esto indica que genes diferentes al HLA también están implicados. Sin embargo, la mayoría de los resultados de los estudios que han investigado loci no-HLA en artritis reumatoide no han sido replicados. La inconsistencia de los resultados es explicable en gran parte por el bajo poder estadístico que poseen los estudios de ligamiento para detectar genes con efectos individuales moderados o bajos, poder que además se ve afectado por el tamaño limitado de la muestra, el tipo de marcadores utilizados, los errores de tipificación y la heterogeneidad tanto clínica como genética propia de la artritis reumatoide<sup>(69)</sup>.

En esta enfermedad virtualmente cualquier gen que codifique para una molécula involucrada en proliferación o adhesión celular, inflamación, señalización intracelular, angiogénesis o degradación de matriz extracelular puede ser razonablemente postulado como gen candidato.

Más de 180 genes han sido estudiados en la artritis reumatoide, la mayoría de ellos con funciones en el reconocimiento inmunológico (HLA, TLRII), quimiotaxis, citocinas (TNF, IL6, MIF), factores de crecimiento, ligandos celulares, moléculas de adhesión (ICAM1), señalización intracelular (PTPN22, NFKBIL1) y factores de transcripción (RUNX1), entre otros<sup>(70)</sup>. Sin embargo, con excepción del HLA, la mayoría de asociaciones publicadas no han sido reproducidas en poblaciones diferentes a las que se reportan.

No obstante, las discrepancias observadas en los genes asociados entre diferentes poblaciones pueden explicarse, al menos en parte, por la heterogeneidad genética de la enfermedad. Diferentes alelos, incluso diferentes genes, pueden responder por la susceptibilidad a la enfermedad en diferentes grupos étnicos.



---

## 2.5 PATOGÉNESIS

---

En las enfermedades inflamatorias crónicas: asma, artritis reumatoide, enfermedad inflamatoria del colon y otras, varias citocinas conducen la actividad inmune celular y humoral al sitio de la lesión provocando el proceso inflamatorio que lleva al daño estructural<sup>(71)(72)</sup>.

La causa disparadora del fenómeno inmunológico es aún incierta. Se mencionan agentes infecciosos, medioambientales y otros. Sobre lo que hay evidencias es que una vez que se pone en marcha el mecanismo inmune, éste se conduce según un proceso que tiene bases genéticas, moleculares y proteicas. El primer regulador de la expresión genética de la cadena liviana Kappa del linfocito B del murino en ser identificado fue el N F K B (Factor Nuclear Kappa de los linfocitos B)<sup>(73)</sup>.

La forma activada del NFkB tiene 2 proteínas: la p65 y la p50. Está en el citoplasma celular unido a otra estructura proteica que lo mantiene estable. Cuando es estimulado por agentes aún no identificados que podrían ser virus, estrés oxidativo y otros, entra en el núcleo y ataca genes específicos de la inflamación y del sistema inmune. De esta manera se liberan proteínas inflamatorias tales como citocinas, enzimas y moléculas de adhesión.

En las enfermedades crónicas las moléculas de adhesión atraen neutrófilos, eosinófilos y linfocitos T de la circulación al sitio de la inflamación<sup>(73)</sup>. El NFkB participa en la producción de interleukina 1 $\beta$ , factor de necrosis tumoral alfa, interleukina 6, factor estimulante de colonias, granulocitos macrófagos y citocinas. En la patogenia de la AR se sobreponen dos tipos de fenómenos: uno que lleva a la inflamación articular, probablemente mediado por linfocitos T, y otro que lleva a la destrucción articular, donde vasos de neoformación, células sinoviales, células tipo fibroblastos y macrófagos, constituyen el tejido de granulación que destruirá al cartílago y al hueso.

El primer hecho patológico en la AR es la generación de nuevos vasos sanguíneos sinoviales. Esto se acompaña de transudación de líquido, y de migración de linfocitos a la membrana sinovial y de polimorfonucleares al líquido sinovial, fenómenos mediados por la expresión de moléculas de adhesión específicas. Todo ello produce múltiples efectos que lleva a la organización de la sinovial en un tejido invasor que puede degradar cartílago y hueso: el *pannus reumatoídeo*, que es un tejido de granulación vascular compuesto por células sinoviales proliferadas, pequeños vasos sanguíneos, proteínas estructurales, proteoglicanos y células inflamatorias. El pannus causa destrucción (erosión) del tejido articular situado en la zona de unión entre la membrana sinovial y el cartílago.

La destrucción tisular lleva a la aparición de neoantígenos como el colágeno tipo II, constituyente principal del cartílago articular, lo que contribuye a la cronicidad de la inflamación. La enorme

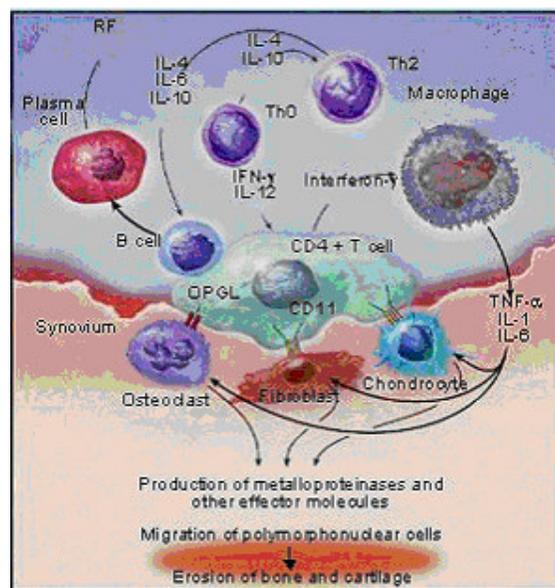


infiltración de linfocitos de la sinovial podría corresponder al reclutamiento celular estimulado por la aparición de nuevos antígenos, hecho que explicaría las dificultades en encontrar expansión oligoclonal de los linfocitos T, ya que habría muchos antígenos estimulando su proliferación. La infiltración linfocitaria y la formación de centros germinales que hacen de la sinovial casi un órgano linfóide secundario, apoyan la idea de la naturaleza autoinmune de esta enfermedad.

Estos conocimientos globales del proceso patogénico recogidos en la Figura 4 vienen no sólo a dar una explicación muy elemental del proceso de daño sinovial en la AR, sino que también intentan explicar los mecanismos de acción de los glucocorticoides, los inmuno-moduladores y las terapias biológicas en el tratamiento de la misma.

Se ha demostrado que la adhesión de los corticoides a sus receptores en el citoplasma celular impiden el clivaje del NFKB<sup>(73)</sup>; y junto con los nuevos fármacos biológicos que inhiben el FNT $\alpha$  y la IL 1 $\beta$ , se disminuye el proceso inflamatorio, con lo que se detiene la destrucción articular.

En conclusión, la Artritis Reumatoide es una enfermedad inflamatoria donde los factores genéticos interactúan con virus, elementos medio ambientales y probablemente otros, desencadenando un proceso inmune donde participa el NFKB con un conjunto de interacciones entre proteínas, citocinas, enzimas, factores de necrosis tumoral e interleukinas que inician la agresión al conjuntivo por la sinovial hasta su destrucción, y en ciertas ocasiones agreden a otras estructuras colágenas dando manifestaciones extraarticulares<sup>(73)(74)(75)</sup>.



**Figura 4: Patogénesis de la Artritis Reumatoide**

**(Fuente: PJ. Barnes , M Karin<sup>(73)</sup>)**



---

## 2.6 CLÍNICA

---

La AR evoluciona desde sus múltiples formas de comienzo hacia la cronicidad, alternando periodos de brote o exacerbación de síntomas, con periodos de estado o incluso de remisión. La semiología osteoarticular de los reumatismos inflamatorios debe orientarse a la descripción de los cambios anátomo-estructurales y sus repercusiones funcionales. De tal forma, es común observar importantes alteraciones anatómicas y estructurales secundarias al proceso inflamatorio, con y sin destrucción articular por patología de la sinovial con poca repercusión funcional, y otras veces mínimos elementos inflamatorios con gran limitación funcional.

Al margen de las manifestaciones articulares la artritis reumatoide puede asimismo cursar con sintomatología extraarticular y estar acompañada de una serie importante de Síndromes Asociados.

En la evolución anatomoclínica se distinguen tres periodos: de comienzo, de estado y de secuelas. No hay una separación neta entre estos tres periodos, más bien se superponen y se pasa insensiblemente del uno al otro<sup>(76)(77)</sup>. La forma de comienzo habitual es aquella en la que ya desde las primeras semanas los síntomas sugieren el diagnóstico por responder a los criterios que definen la enfermedad: dolor y signos inflamatorios en varias articulaciones, localización preferente en las muñecas, manos, pies y rodillas con tendencia a la simetría y evolución continua con afectación poliarticular simultánea o aditiva<sup>(77)</sup>.

En algunos casos, los síntomas se instauran muy rápidamente, son de gran intensidad y se acompañan de fiebre y escalofríos, confundiendo con la fiebre reumática, artritis infecciosa y artritis producidas por depósito de microcristales<sup>(77)</sup>. Otras veces el inicio es monoarticular, de forma que la artritis permanece aislada en una sola articulación durante semanas, meses o años antes de que se generalice.

Otras formas posibles de comienzo son: la tenosinovitis, la artritis con localización en las articulaciones de una sola extremidad o en las grandes articulaciones proximales, las poliartralgias o las manifestaciones viscerales como pleuritis o pericarditis<sup>(78)</sup>.

Clínicamente la sinovitis se manifiesta por dolor, tumefacción y disminución de la movilidad. El dolor varía desde una ligera molestia hasta un dolor intenso, persistente en reposo y que se exacerba con la presión y la movilización<sup>(78)</sup>. La tumefacción articular se desarrolla a expensas de la inflamación de las partes blandas; la cápsula articular está engrosada, edematosa y a menudo tensa por la presencia de líquido articular. Hay aumento de calor local pero no enrojecimiento. La movilidad está disminuida en parte por el dolor y en parte por la presión interarticular. La rigidez articular después de la inactividad es un síntoma muy frecuente.



El complejo articular del carpo se haya afectado en casi todos los casos, como las articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas proximales, las metatarsfalángicas y las rodillas; le siguen los tobillos, los hombros, los codos, la columna cervical, las caderas, las temporomandibulares, esternoclaviculares y acromioclaviculares. Salvo en las rodillas y caderas la afectación suele ser bilateral<sup>(77)</sup>.

### 2.6.1 Patrón de Inicio de la Enfermedad

La AR puede presentar varias formas de comienzo, diferenciadas y presentadas a continuación de acuerdo a varias características: la velocidad de instalación de los síntomas, el número y tipo de articulaciones afectadas y el patrón evolutivo<sup>(79)</sup>.

#### √ De acuerdo a la velocidad de instalación de los síntomas:

- **Lento o Insidioso:** es la forma de comienzo más frecuente, apareciendo en alrededor del 70% de los pacientes. Las articulaciones se inflaman de forma lenta, se tornan dolorosas, tumefactas y calientes, integrándose el cuadro en semanas o meses. La rigidez matinal suele presentarse precozmente. Las articulaciones respetadas al comienzo pueden verse comprometidas en la evolución del mismo.
- **Agudo:** los primeros síntomas se instalan en días. Esto sucede en el 15% de los sujetos. En algunos de ellos pueden presentarse síntomas al realizar determinadas actividades y luego mejorar en los períodos de descanso. El paciente presenta severa impotencia funcional tanto en sus AVD como en su ámbito socio-laboral.
- **Intermedio:** presenta una forma de comienzo intermedia entre las dos anteriores. Se observa en un 15-20% de los casos.

#### √ De acuerdo al número de articulaciones

- **Comienzo poliarticular:** por definición el término poliarticular significa que se comprometen más de cuatro articulaciones, y clásicamente en la AR el compromiso es bilateral y simétrico. No necesariamente este compromiso es sincrónico, pues puede existir un retardo en el compromiso de una articulación con respecto a la otra.
- **Comienzo monoarticular:** una sola articulación persistentemente inflamada constituye un desafío diagnóstico. Generalmente deben realizarse métodos de diagnóstico más profundos para llegar a confirmar una artritis reumatoide.
- **Comienzo sistémico:** esta forma de comienzo es la menos frecuente. Se puede manifestar como fiebre, astenia, decaimiento general y pérdida de peso. La poliartritis aparece generalmente a continuación separada por un lapso de tiempo variable.



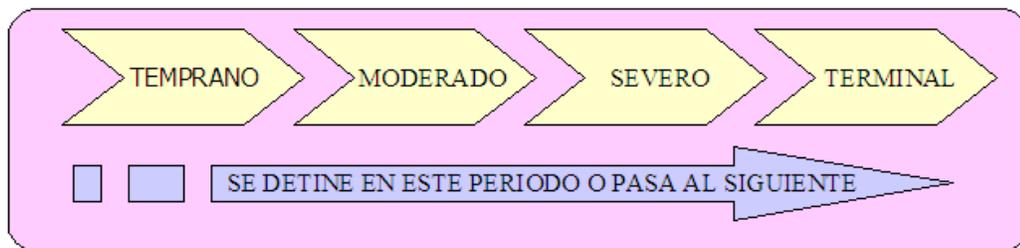
√ **De acuerdo al tipo de articulaciones**

- **Pequeñas articulaciones:** es la forma más frecuente. Las articulaciones de manos, carpos y pies son las que se comprometen usualmente al comienzo de la AR.
- **Grandes articulaciones:** las grandes articulaciones suelen dañarse con posterioridad a las pequeñas, sin embargo en algunos pacientes el comienzo asienta sobre ellas.
- **Patrón mixto:** representa la combinación de las dos anteriores. Esta forma de comienzo se ve en el 26% de los pacientes.

√ **Periodos y formas evolutivas:**

- **Periodos de evolución:**

Una vez iniciado el proceso de la AR el mismo transcurre en forma continua y evoluciona según Steinbrtoker<sup>(80)</sup> en cuatro periodos (Figura 5). Estos periodos permiten ubicar al paciente dentro de un esquema terapéutico pero en la práctica se encuentran interrelacionados, ya que la enfermedad es incesante, progresiva y aditiva desde el principio.



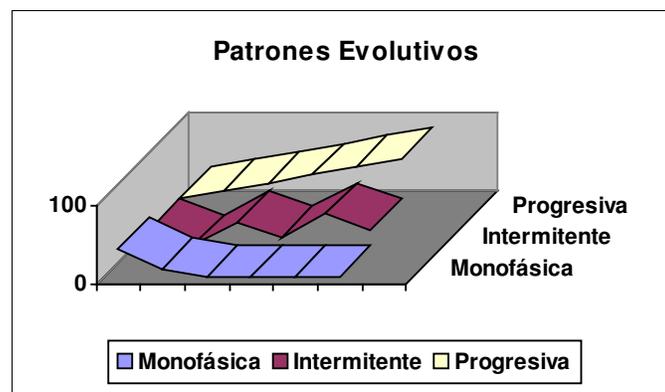
**Figura 5: Periodos de Evolución de la Artritis Reumatoide según Steinbrtoker**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**

- Estadio I (Temprano):
  1. Cambios no destructivos en los exámenes radiológicos.
  2. Puede presentar evidencia radiológica de osteoporosis.
- Estadio II (Moderado):
  1. Evidencia radiológica de osteoporosis, con o sin ligera destrucción del hueso subcondral; puede existir una ligera destrucción del cartílago.
  2. Ninguna deformidad articular, aunque puede estar presente ligera limitación de la movilidad.



- Estadio III (Severo):
    1. Evidencia radiográfica de destrucción de hueso y cartílago en adición a la osteoporosis.
    2. Deformidades articulares tales como subluxación, desviación cubital o hiperextensión, sin fibrosis o anquilosis ósea.
    3. Extensa atrofia muscular.
    4. Lesiones de tejidos blandos periarticulares: nódulos y tenosinovitis.
  - Estadio IV (Terminal):
    1. Anquilosis fibrosa u ósea.
    2. Criterios para el estadio III.
- **Formas evolutivas (Figura 6):**
    - **Monofásica o Gran Remisión (20%):** la enfermedad se mantiene activa durante un periodo de tiempo generalmente corto y desaparece. Puede reaparecer al cabo de años o no hacerlo.
    - **Progresiva o Intermiteinte (70%):** evoluciona con periodos de brote y remisión.
    - **Progresiva no remitente (10%):** representa la progresión más agresiva de la enfermedad, conlleva un deterioro articular y extraarticular importante y severas incapacidades.



**Figura 6: Patrones Evolutivos de la Artritis Reumatoide**  
(Fuente: Elena P. De Dios)



## 2.6.2 Manifestaciones Articulares

El proceso patogénico de la artritis reumatoide se manifiesta en la Clínica con articulaciones tumefactas, dolorosas, con aumento de temperatura y limitación funcional.

**Correlación entre Inflamación articular y Manifestaciones clínicas:** en la tabla que figura a continuación se muestran los distintos componentes de la inflamación articular junto a su traducción clínica:

| Inflamación          | Significado clínico   |
|----------------------|---|
| Tumor                | Articulaciones tumefactas con los siguientes cambios: Inflamación con edema, Hipertrofia e hiperplasia sinovial y Aumento del líquido sinovial  |
| Rubor                | Puede presentarse enrojecimiento de la piel que recubre las articulaciones  |
| Calor                | Articulaciones con aumento de la temperatura local por inflamación, vasodilatación y neovascularización sinovial.   |
| Dolor                | La irritación y sensibilización de las terminaciones nerviosas por el proceso inflamatorio produce aumento de la sensibilidad y dolor.  |
| Impotencia funcional | Articulaciones limitadas en la amplitud del movimiento.<br>La rigidez post- reposo puede considerarse como una restricción limitada de la función derivada de la inflamación articular. |

(Fuente: J. Morales<sup>(77)</sup>)

**Tabla 3: Componentes de la Inflamación Articular**

### √ Rigidez matinal o post-reposo:

La rigidez matinal es una manifestación muy característica de la artritis reumatoide y constituye un criterio de suma importancia para el diagnóstico de la enfermedad. Recibe entre otras denominaciones la de rigidez post- reposo o envaramiento matutino, pues es en la primera hora de la mañana cuando este síntoma es más ostensible, mejorando o incluso desapareciendo con la actividad. Teóricamente su duración mínima se sitúa en los 30 minutos pero en la práctica puede ser menor, aunque extendiéndose en ocasiones a varias horas.

### √ Compromiso de articulaciones determinadas:

A continuación se describen los cambios producidos en las articulaciones a lo largo de la evolución según los estadios de Steinbrocker ya descritos:

### √ Complejo articular de la mano:

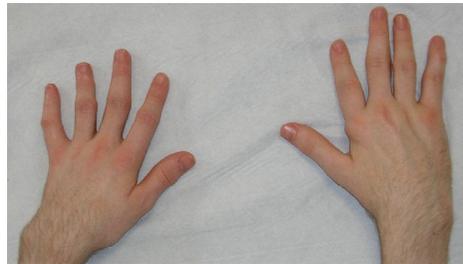
- Estadio temprano y moderado:



Se comprometen las articulaciones MCF e IFP, las IFD son respetadas en la mayoría de los casos; si se encontrara compromiso de las distales debe realizarse el diagnóstico diferencial con otras patologías como la artropatía psoriásica y la artrosis. Se producen sinovitis y tenosinovitis de los tendones flexores y extensores y es relativamente frecuente encontrar Síndrome del Tunel Carpiano. La localización bilateral y simétrica así como el respeto de las IFD distingue a esta patología de otras que comprometen a las articulaciones en otras topografías (Figura 7).

- Estadio severo y terminal:

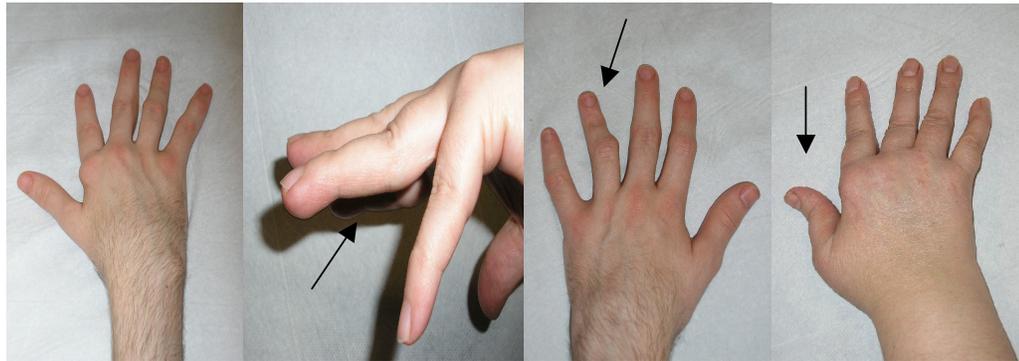
La inflamación crónica lleva a la relajación del aparato ligamentario, donde se pierde además la ubicación anatómica de los músculos que disminuyen su capacidad funcional, se transforman en sinergistas y sufren atrofias.



**Figura 7: Deformidad bilateral Complejo Articular de la Mano**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**

- Deformidades del pulgar y de los últimos cuatro dedos (Figura 8):
  - Desviación cubital de los dedos (*mano en ráfaga*).
  - *Dedos en Cuello de Cisne*: hiperextensión de la proximal con flexión de la distal.
  - *Dedos en Boutonnière*: flexión de la proximal con hiperextensión de la distal.
  - Subluxación dorsal de las articulaciones metacarpofalángicas.
  - *Pulgar en Ojal*, adducción de la metacarpofalángica con hiperextensión de la interfalángica.



**Figura 8: Mano en Ráfaga, Dedo en cuello de cisne, Dedo en Boutonnière y Pulgar en Ojal**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**

√ **Complejo articular de Carpo (afectación patognomónica de la AR):**

- Estadio temprano:

Se manifiesta como sinovitis del carpo o tenosinovitis de los tendones flexores y/o extensores. En el dorso puede verse una depresión en reloj de arena que divide a los tendones inflamados al cruzar por debajo de los ligamentos de la muñeca. Puede disminuir la movilidad del carpo en este periodo por dolor e inflamación.

- Estadio moderado y severo:

Se produce una *Subluxación Dorsal del Cúbito*, aunque en realidad es el carpo el que se subluxa hacia abajo y por ello aparece la cabeza cubital prominente (Figura 9). Es frecuente encontrar anquilosis del carpo bilateral.



**Figura 9: Subluxación Dorsal del Cúbito**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**



√ **Articulación del Codo:**

- Estadio temprano y moderado:

En la etapa precoz se palpa la sinovitis en la ventana existente entre olécranon y epicóndilo, apareciendo una zona edematosa, con aumento de temperatura y con dolor al movimiento activo y a la palpación.

- Estadio severo y terminal:

La progresión de la enfermedad lleva a limitación de la flexo- extensión y de la pronosupinación, pero la anquilosis es excepcional.

√ **Complejo articular del hombro:**

- Estadio temprano y moderado:

Los hombros presentan la inflamación característica de la enfermedad. La sinovitis y el aumento de líquido se palpan en la cara anterior del hombro donde se percibe una sensación de renitencia o resistencia a la palpación. Todos los movimientos de la articulación se ven limitados y el dolor aparece tanto a la movilización pasiva como a la activa.

- Estadio severo y terminal:

La articulación presenta una gran limitación funcional sobre todo a la abducción y a las rotaciones. Predomina la atrofia muscular y aparecen a la palpación pequeñas prominencias óseas.

√ **Articulación Témporo-maxilar:**

- Estadio temprano y moderado:

La articulación se presenta tumefacta y dolorosa. La apertura bucal se hace dificultosa y aparece dolor sobre todo durante la masticación.

- Estadio severo y terminal:

La apertura y cierre de la boca aparecen claramente limitados y presentan además crujidos o crepitaciones.

√ **Articulación de la Cadera:**

- Estadio temprano:

Como en todas las articulaciones la AR produce dolor y limitación funcional en rangos ampliamente variables. El paciente manifiesta dificultad para colocarse medias y



zapatos, de manera que realiza adaptaciones gestuales como flexionar la rodilla llevando el pie hacia atrás en lugar de elevar el pie hacia adelante flexionando la rodilla y cadera.

- Estadio severo y terminal:

Al avanzar la enfermedad el sujeto puede presentar dificultad para ponerse de pie desde un lugar bajo como es el inodoro, o entrar y salir de un coche. Finalmente se produce la destrucción de la articulación coxo-femoral con pérdida completa de la movilidad.

#### √ **Articulación de la Rodilla:**

- Estadio temprano y moderado:

Las rodillas tumefactas deben examinarse minuciosamente; con frecuencia aparecen *el signo del choque rotuliano* que pone de manifiesto el derrame articular y *los signos del bostezo* y *cajón* positivos, que muestran la falta de integridad del aparato ligamentario. Se presenta dolor a la palpación y a la movilidad pasiva y activa.

- Estadio severo y terminal, dos elementos caracterizan a este periodo:

Por un lado, la aparición y desarrollo de las deformidades articulares en *genu varo* o *valgo* acentuados (Figura 10) y por otro, la atrofia muscular del cuádriceps característica del avance de la enfermedad. Es asimismo frecuente la aparición de Quistes Poplíteos o *Quites de Baker*.



**Figura 10: Valgo de rodillas**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**

#### √ **Complejo articular del Tobillo:**

Es muy frecuente la *sinovitis premaleolar* (Figura 11). A la inflamación de la etapa inicial le siguen las deformidades, siendo el *valgo del retropie* la más frecuente.



**Figura 11: Sinovitis Premaleolar**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**

√ **Pie: Retropié y articulaciones mediotarsianas:**

- Estadio temprano y moderado:

La palpación pone de manifiesto aumento de temperatura local y dolor. La movilización de estas articulaciones se ve limitada y dolorosa. El paciente manifiesta dificultad para caminar y apoyar el pie en el suelo como parte de la limitación funcional de la inflamación. La presencia de entesitis en la inserción del Aquiles o la fascitis plantar, características de la artropatía seronegativa, no son frecuentes en esta patología. Aparece desviación en valgo del retropié.

- Estadio severo y terminal:

La anquilosis del retropié es frecuente y el patrón de la marcha está sumamente alterado.

√ **Pie: Antepié:**

- Estadio temprano y moderado:

En los momentos iniciales se puede palpar la inflamación y encontrarse dolor en las articulaciones metatarsofalángeas.

- Estadio severo y terminal:

En estos estadios aparecen las deformidades típicas: *hallus valgus* en la primera articulación metatarsofalángica y *dedos en garra o en martillo* (hiperextensión de la interfalángica proximal con flexión de la interfalángica distal) en el resto de articulaciones (Figura 12).



**Figura 12: Deformidad del antepié y Hallux Valgus de la 1ª MTF**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**

√ **Articulación Esternoclavicular:**

Esta articulación puede comprometerse también en la AR, presentando tumefacción, aumento de temperatura y dolor a la palpación.

√ **Compromiso del raquis:**

El compromiso casi exclusivo es el de la columna cervical. La afectación de la articulación atloideoaxoidea presenta un riesgo potencial de lesión del SNC.

### 2.6.3 Manifestaciones Extraarticulares

√ **Nódulos** <sup>(11)(12)(13)</sup>:

El 20% de los pacientes con artritis reumatoide presenta nódulos reumatoides. Son la manifestación clínica extraarticular más frecuente y aparecen generalmente durante el transcurso de la enfermedad. Todos los autores coinciden en que su presencia es un signo de mayor agresividad de la AR, dato que coincide además con la presencia de Factor Reumatoide positivo en los pacientes que los presentan.

Sus localizaciones más frecuentes son el codo (figura 13), el dorso del antebrazo y las IFP. Suelen ser indoloros, de consistencia elástica y estar libres en el tejido celular subcutáneo o adheridos al periostio.

Desde el punto de vista anatomopatológico el comienzo de los nódulos está marcado por una vasculitis de vasos de pequeño calibre, a partir de la cual se desarrolla el nódulo. Una vez constituido el estudio histológico muestra una zona de necrosis fibrinoide central rodeada por células epiteloideas en empalizada y un infiltrado linfocitario. Es preciso realizar un diagnóstico diferencial con los Tofos gotosos y con la xantomatosis.



**Figura 13: Nódulo reumatoide**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**

√ **Manifestaciones oculares:**

El compromiso ocular en la AR es frecuente y puede darse bien como manifestación de la propia enfermedad (epiescleritis o escleritis), como manifestación de Síndromes Asociados como el Síndrome de Sjögren o como consecuencia de la medicación (cataratas o crisisis).

√ **Compromiso pulmonar<sup>(81)</sup>:**

La AR compromete al pulmón de varias maneras diferentes, ya sea de manera directa o como manifestación secundaria a la medicación utilizada (neumonitis).

El derrame pleural puede presentarse al comienzo de la enfermedad o durante la evolución de la misma, el dolor aparece a punta de costado o con los movimientos respiratorios o la tos. La fibrosis intersticial se asocia con el hábito de fumar, de manera que a partir de una alveolitis se desarrolla un edema del intersticio seguida de fibrosis. Clínicamente la manifestación suele consistir en disnea progresiva a los esfuerzos cada vez menores y tos no productiva. Los nódulos pulmonares se ven en pacientes con años de evolución, histológicamente tienen las mismas características que los subcutáneos y suelen ser múltiples y estar distribuidos por el parénquima pulmonar.

√ **Manifestaciones cardiovasculares<sup>(82)(83)</sup>:**

El derrame pericárdico se ha encontrado en el 50% de los pacientes. Clínicamente suele ser asintomático pero la ecocardiografía lo pone en evidencia. En algunos pacientes al producirse un brote aparecen síntomas de pericarditis, pero las manifestaciones más frecuentes son las vasculitis secundarias, responsables de arteritis distales, úlceras cutáneas, neuropatías, púrpura palpable e incluso cierto compromiso visceral.



√ **Manifestaciones neurológicas<sup>(84)</sup>:**

El compromiso neurológico de la artritis reumatoide puede producirse por neuropatías de atrapamiento, neuropatías por compromiso de la vasa nervorum, o mielopatías cervicales. De ellas la más frecuente es la neuropatía por atrapamiento característica del Síndrome del Tunel Carpiano.

√ **Manifestaciones cognitivas<sup>(85)</sup>:**

En los últimos años un grupo de estudios ha puesto de manifiesto las posibles alteraciones cognitivas que presentan los pacientes con artritis reumatoide. Estos pacientes presentan déficit aun cuando la evolución de la enfermedad es breve. Dicho déficit parece no explicarse por efectos colaterales de dicha patología, ya que los perfiles cognitivos no son similares y aparecen desde el inicio de la enfermedad. De esta manera presentan alteraciones de la memoria a corto plazo, de la orientación espacial, de la percepción de formas y de las prácticas visuoperceptivas y velocidad de procesamiento visuomotor.

√ **Manifestaciones gastrointestinales y renales<sup>(86)</sup>:**

Se producen como efecto secundario a la medicación, sobre todo a los AINEs; aproximadamente entre el 5 y el 10% de los pacientes que los reciben presentan lesiones endoscópicas al año de comenzar el tratamiento<sup>(87)</sup>.

#### 2.6.4 Síndromes asociados

√ **Síndrome de Sjögren:**

Se caracteriza por la presencia de sequedad ocular, sequedad bucal y un infiltrado inflamatorio de linfocitos a nivel de las glándulas de secreción externa. Se clasifica en primario o secundario según acompañe o no a una enfermedad del tejido conectivo como la AR o el LES. Cuando el Síndrome es secundario<sup>(88)(89)</sup> el aumento del tamaño de las glándulas es excepcional, no muestra compromiso sistémico a diferencia del primario (quedando reducido a la xerostomía y xeroftalmía), presenta en analítica menos anticuerpos como el Ro<sup>(90)</sup> y no evoluciona a malignidad.

√ **Amiloidosis:**

La amiloidosis secundaria (reactiva, tipo AA) a enfermedades reumáticas inflamatorias crónicas, y en especial a la artritis reumatoide, ha pasado a ser en las últimas décadas la causa más frecuente de amiloidosis secundaria (60%). La prevalencia actual se sitúa entre un 5 y un 17% de los pacientes con artritis reumatoide<sup>(91)</sup>.



La clínica de la amiloidosis secundaria se centra básicamente en 3 puntos: riñón, aparato digestivo y corazón, y los síntomas tardan en aparecer un tiempo variable desde el inicio de la enfermedad causal. El pronóstico de amiloidosis secundaria es desfavorable, con una disminución de la esperanza de vida en 7,7 años<sup>(92)</sup> y una mortalidad de hasta el 85% en 2 años si hay insuficiencia renal. El tratamiento de la amiloidosis secundaria sigue siendo hasta el momento el de la enfermedad de base: se obtienen resultados apreciables con clorambucilo, ciclofosfamida, metotrexato, etc., aunque han aparecido nuevas propuestas con fármacos diseñados para competir con los glucosaminoglicanos sulfatados que se fijan de forma natural al precursor de la proteína amiloidogénica inhibiendo el depósito tisular<sup>(93)</sup>.

La punción-aspiración de grasa abdominal<sup>(94)(95)</sup> es un buen método para identificar a pacientes con amiloidosis preclínica o silente, es de ejecución fácil y ambulatoria y puede repetirse de forma regular. Los pacientes con amiloide positiva por este método deben considerarse de riesgo para el desarrollo de complicaciones relacionadas con amiloidosis, en especial cuando la respuesta de fase aguda se incrementa por razones distintas a la actividad de su enfermedad reumática, como infecciones intercurrentes o cirugía mayor, y en los mismos se ha de valorar con más cuidado la aparición de síntomas diferentes a los clásicos.

#### √ **Síndrome de Felty:**

Se define como la combinación de AR con esplenomegalia y leucopenia y se presenta en AR muy evolucionadas, seropositivas y nodulares. El paciente puede presentar úlceras e hiperpigmentación en miembros inferiores, anticuerpos antinucleares positivos y aumento de trastornos linfoproliferativos<sup>(96)</sup>. Los polimorfonucleares pueden descender a menos de  $1000/\text{mm}^3$ , lo que predispone a infecciones que pueden llevar a la muerte del paciente<sup>(97)</sup>.

---

## 2.7 DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO DE LA AR

---

El diagnóstico de la AR es fundamentalmente clínico, apoyado en pruebas radiológicas y de laboratorio. La elaboración de criterios para la AR se inició en el 1956 con la propuesta presentada por Ropes, la cual ha sido modificada en 1958 por Topes, en 1962 por Kellgren, en 1967 por Benner y Burch y en la última edición de los citados criterios publicada en 1988 por Arnett<sup>(98)</sup>.

Actualmente se admiten y utilizan los Criterios establecidos en 1987 por el *American College of Rheumatology*<sup>(76)(98)(99)</sup> (Tabla 4). La Antigua Clasificación en Artritis Clásica, Definida y Probable ha quedado obsoleta.



| criterio   | Definición   |
|--|--|
| 1. RIGIDEZ MATINAL   | Rigidez matinal en y alrededor de las articulaciones, terminando por lo menos una hora antes de la máxima mejoría  |
| 2. ARTRITIS DE TRES O MAS ÁREAS ARTICULARES  | Por lo menos tres áreas articulares: (dentro de 14 áreas posibles: IFP, MCF, Carpos, codos, rodillas, tobillos, MTF, drcho o izdo) simultáneamente habiendo tenido tumefacción de tejidos blandos o líquido (no solamente sobre crecimiento óseo) observado por un médico. |
| 3. ARTRITIS DE ARTICULACIONES  | Por lo menos un área tumefacta en un carpo, MTF o IFP  |
| 4. ARTRITIS SIMÉTRICA DE LAS MANOS   | Compromiso simultáneo de las mismas áreas articulares (como se definió en 2) en ambos lados del cuerpo (compromiso bilateral de IFP, MCF o MTF es aceptable sin absoluta simetría  |
| 5. NÓDULOS REUMATOIDES   | Nódulos subcutáneos sobre prominencias óseas superficies extensoras, o en regiones yuxta-articulares observados por un médico  |
| 6. FACTOR REUMATOIDE SÉRICO  | Demostración de cantidades anormales de FR por cualquier método, por el cual el resultado ha sido positivo en menos del 5% de sujetos controles normales   |
| 7. CAMBIOS RADIOGRÁFICOS   | Cambios radiográficos típicos de AR en radiografías AP de manos y carpos, las cuales deben incluir erosiones o descalcificaciones inequívocas localizadas en, o más marcadas adyacentes a, en articulaciones comprometidas (cambios artrósicos solamente no califican)     |
| NOTA: Para propósitos de clasificación un paciente tiene AR si satisface por lo menos 4 de estos criterios (criterios 1-4 deben haber estado presentes por lo menos por 6 semanas. |  |

**Tabla 4: Criterios revisados del American College of Rheumatology de 1987 para la clasificación de la Artritis Reumatoide**

(Fuente: F. Ramos<sup>(76)</sup>)

### 2.7.1 Diagnóstico radiográfico

La radiología convencional sigue constituyendo un método auxiliar de diagnóstico imprescindible en el estudio de los pacientes con AR, pero el aporte de nuevas técnicas como la resonancia, ecografía y tomografía son sin duda de gran valor para mejorar el estudio y control de la enfermedad. Aproximadamente la mitad de los pacientes con AR tienen evidencia radiológica de lesión articular <sup>(29)(77)</sup>.

La inflamación sinovial causa un cierto grado de descalcificación epifisaria que puede ser el primer signo radiológico de artritis. Cuando la sinovitis se extiende y destruye el cartílago articular se produce una disminución del espacio articular. La penetración del pannus en el hueso a nivel del borde de la superficie articular se traduce radiológicamente en una muesca o erosión y geodas. La progresión de las lesiones provoca una destrucción de las epífisis de mayor o menor intensidad,



dando imágenes radiológicas osteolíticas de forma y tamaño muy variables<sup>(98)(100)</sup>. La aparición de lesiones del cartílago con pinzamiento articular y la aparición de erosiones son los índices que más preocupan en la progresión de la AR y se producen mayoritariamente dentro de los dos primeros años de enfermedad<sup>(81)(101)</sup>.

Las alteraciones descritas en la AR son las siguientes:

- √ Tumefacción de partes blandas
- √ Osteoporosis yuxta-articular
- √ Pinzamiento
- √ Subluxaciones y luxaciones
- √ Erosión, rarefacción ósea subcondral, osteofitos, geodas, destrucción y fusión ósea.

En la Tabla 5 se describe la Correlación existente entre las alteraciones anatomopatológicas y los cambios radiológicos<sup>(102)</sup>. Es interesante observar que aunque los criterios de clasificación del actual American College of Rheumatology identifican "Cambios radiográficos típicos de artritis reumatoide en radiografías antero posteriores de manos y carpos, las cuales deben incluir erosiones o descalcificaciones inequívoca localizada en, o más marcadas adyacentes a, en articulaciones comprometidas (cambios artrósicos solamente no califican)", existen sin embargo publicaciones que avalan que la radiología de pies sería mejor elemento predictivo sobre la progresión de la enfermedad<sup>(103)</sup>.

| Base Patológica   | Radiología   |
|---|--|
| Sinovitis, formación del pannus   | Tumefacción de partes blandas  |
| Estímulos sobre los osteoclastos por las interleuquinas (II-1, TFN $\alpha$ ), y PGE2 | Osteoporosis en banda o periarticular. Reabsorción ósea en la zona de impacto que corresponde al hueso periarticular |
| Acción de las enzimas metaloproteasas y activación de osteoclastos                    | Erosiones dentro de la zona de reflexión de la sinovial  |
| Destrucción del cartílago articular   | Pinzamiento. Acercamiento de los extremos óseos  |
| Desejes articulares   | Subluxaciones y luxaciones   |
| Desaparición del espacio articular y su reemplazo por tejido fibroso u óseo           | Anquilosis   |

**Tabla 5: Correlación entre alteraciones anatomopatológicas y cambios radiológicos**

(Fuente: JH. Brown<sup>(102)</sup>)



Medir la progresión del daño radiológico en la artritis reumatoide es fundamental cuando se desea conocer la evolución de la enfermedad o evaluar la eficacia de un determinado tratamiento; sin embargo los métodos cuantitativos de los que se disponen suelen ser complejos, precisan un entrenamiento previo y requieren mucho tiempo, por lo que han sido considerados como herramientas inadecuadas para su utilización en la consulta diaria y han permanecido relegados al campo de la investigación. No obstante, la relación existente entre la aparición precoz de lesiones radiográficas o su rápida progresión con un peor pronóstico<sup>(104)</sup>, justifica la incorporación de su medida en la valoración habitual de la AR<sup>(105)</sup>. Los Métodos de los que disponemos son los siguientes:

**Método de Sharp modificado por Van der Heijde<sup>(106)</sup>:**

Es un método de lectura desglosado que evalúa erosiones e interlínea por separado. Las erosiones se estudian en 16 áreas de cada mano y en 6 de cada pie, mediante una escala de puntuación del 0 al 5, en la que el valor máximo se sitúa en 280. La interlínea se inspecciona en 15 zonas de las manos y en 6 de los pies, su disminución se puntúa entre el 0 y el 4, con valores máximos de 168 puntos. El índice total puede oscilar entre 0 y 448.

**Método de Larsen<sup>(107)</sup>:**

En su versión del año 1995 evalúa erosiones e interlínea de forma global en 16 áreas de manos y pies. Cada zona se puntúa de 0 a 5 y la puntuación total oscila entre 0 y 160.

**Método simplificado de Van der Heijde<sup>(108)</sup>:**

Evalúa la presencia de erosiones y el estado de la interlínea en las mismas áreas que el método de Van der Heijde clásico. Sin embargo, sólo se puntúa la presencia o ausencia de erosiones y la integridad o pérdida de la interlínea en grados 0 o 1 respectivamente. La puntuación se sitúa entre 0 y 86.

## 2.7.2 Pruebas de laboratorio

Son complementarias de la clínica y de la radiología. Hay estudios orientadores del diagnóstico pero ninguno es de la sensibilidad y especificidad suficiente como para ser patognomónico de la AR.



En primer lugar se describen fundamentalmente el Factor Reumatoide y los anticuerpos anticitrulina. El Factor Reumatoide es una inmunoglobulina por lo general IgM, aunque puede ser IgA o IgG. No siempre es positivo en casos de Artritis Reumatoide y además puede darse el caso de que sea positivo sin que exista evidencia de que el paciente sea portador de una AR. Hay experiencia clínica entre títulos de FR y severidad del proceso inflamatorio<sup>(109)</sup>, los pacientes seropositivos tienen manifestaciones extraarticulares más graves y un pronóstico peor.

Los anticuerpos antinucleares pueden ser positivos, ya que estamos en presencia de una enfermedad de base inmunológica, pero contribuyen más a los diagnósticos diferenciales y sobre todo cuando se abre el gran abanico de los antinucleares, anti DNA y otros. Recientemente los anticuerpos anticitrulina<sup>(110)</sup> surgen como un examen cuya especificidad es de 90 a 98% (sensibilidad del 50 al 65% en el debut) y pueden ser útiles en el diagnóstico precoz, pues pueden preceder a las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

El segundo lugar lo ocupan los marcadores de fase reactante aguda de la inflamación: velocidad de eritrosedimentación (VES), proteína C reactiva (PCR), ferritina, hemograma y el proteinograma electroforético (PEF), que son asimismo útiles como marcadores de evolutividad. Por último, las pruebas de laboratorio deben incluir un balance lesional general que muestre las repercusiones de los fármacos, fundamentalmente sobre función hepática y renal:

- √ Anemia normocítica o microcítica y normo siderémica, en general con leucocitosis alta.
- √ Crioglobulinas y anticuerpos antinucleares.
- √ Eosinofilia.
- √ Proteína C Reactiva.
- √ VES (Velocidad eritrosedimentación)
- √ RA Test (Factor Reumatoide)

### 2.7.3 Diagnóstico temprano

Probablemente el diagnóstico precoz sea el factor pronóstico más importante<sup>(111)(112)(113)</sup>, razón que justifica el auge actual de las consultas destinadas a atender las artritis de reciente comienzo<sup>(111)(114)(115)(116)</sup>. Así, diversos estudios como el de Houssien et al<sup>(117)</sup> han demostrado que la derivación de los pacientes a una consulta de reumatología durante el primer año desde el inicio de la sintomatología mejora su capacidad funcional (medida mediante el cuestionario Nottingham Health Profile, NHP), comparada con la de los pacientes que fueron remitidos más tardíamente. Otros autores han observado que los enfermos que no habían sido tratados por reumatólogos presentaban una mayor discapacidad<sup>(118)</sup>. La intervención terapéutica temprana reduce la actividad



y progresión de la enfermedad; y aún más importante, el retraso en el inicio de la terapia con FAMES de sólo algunos meses condiciona un mayor daño radiológico y discapacidad.

El diagnóstico y tratamiento precoces de esta enfermedad permitiría detener la inflamación, prevenir el daño estructural y la incapacidad y reducir la carga económica, según la evidencia acumulada en los últimos años.

El diagnóstico en la enfermedad establecida es sencillo, sin embargo en los estadios iniciales de la enfermedad el diagnóstico puede ser muy difícil, sobre todo en los tres primeros meses de enfermedad. Esto se debe a que no existe una característica clínica patognomónica, diversas patologías pueden simular a la AR (artritis viral, EASN, enfermedades difusas del tejido conectivo, artritis por microcristales, etc) y los pacientes buscan consulta médica en forma tardía. Además, en fases tempranas de enfermedad los reactantes de fase aguda pueden ser normales hasta en un 60% y el FR positivo hasta en un 40%<sup>(119)(120)</sup>.

La AR es una enfermedad heterogénea, con distintos patrones de presentación, diversos cursos (progresión), diferente respuesta a la terapia, y patrones de remisión difíciles de predecir.

Los criterios de clasificación para AR del *American College of Rheumatology* de 1987<sup>(76)(98)(99)</sup>, han sido y son utilizados no sólo como criterio diagnóstico sino para uniformizar criterios en la inclusión de pacientes para estudios clínicos. Sin embargo el promedio del tiempo de enfermedad de los pacientes estudiados para establecerlos fue de 7.7 años y al aplicar dichos criterios en una población con enfermedad temprana (4.9 meses de enfermedad como promedio) la sensibilidad fue de sólo el 62% y la especificidad del 50%<sup>(121)</sup>. Por lo tanto, estos criterios no son de utilidad para un diagnóstico temprano<sup>(122)</sup>.

Se han usado diversos aspectos clínico-radiológicos para definir a una AR como temprana; una de ellas basada en el hecho que la presencia de erosiones se presenten dentro de los primeros dos años de enfermedad. La definen como enfermedad poliarticular crónica menor de dos o tres años de duración. No obstante, un grupo sustancial de pacientes presenta erosiones articulares hacia el año de enfermedad, por lo que los ensayos terapéuticos evalúan cada vez más a pacientes con menos de un año de enfermedad<sup>(123)(124)</sup>. Se ha usado también el término "artritis reumatoide muy temprana" para aquellos con una duración de enfermedad menor de 3 meses. Pese a todo ello no existe una buena definición de AR temprana hasta la actualidad, como lo establece Marteen Boers<sup>(125)</sup>.

Dadas las dificultades para una definición adecuada o para la aplicación de criterios de clasificación, podría ser más útil determinar el pronóstico de una artritis temprana. Debido a que las manifestaciones clínicas características de la AR suelen presentarse conforme transcurre el tiempo, la mejor variable para predecir si una artritis será persistente o no es el tiempo de enfermedad. Se considera que los síntomas que duren más de 12 semanas, compromiso de



articulaciones MCF, IFP, muñecas, grandes articulaciones y el sexo femenino son factores que pueden predecir persistencia de enfermedad<sup>(126)</sup>.

El estudio de Visser y cols<sup>(127)</sup> del año 2002 evalúa diversas variables para predecir si una artritis evoluciona a: a) una forma autolimitada, b) persistente y no erosiva o c) persistente erosiva, en pacientes con menos de 2 años de enfermedad y por lo menos con una articulación inflamada. Las variables con mayor poder para diferenciar una artritis autolimitada de una persistente son la duración de síntomas y el anticuerpo contra el péptido citrulinado cíclico anti-CCP, y las que diferencian mejor una artritis erosiva de una no erosiva son nuevamente el anti-CCP y la compresión bilateral de las MTF.

Por otra parte, se han buscado diversos marcadores biológicos con la esperanza de encontrar una prueba más útil que el FR para el diagnóstico precoz, ya que estudios en clínicas de artritis temprana muestran una frecuencia tan baja como el 31% de pacientes FR positivos<sup>(128)</sup>. La mayor parte de los marcadores bioquímicos que evalúan membrana sinovial, cartílago articular o hueso, tales como el ácido hialurónico, MMP-3, COMP, epítpe 846, desoxipiridinolina, entre otros, no han sido de utilidad para diagnóstico de AR temprana, sin embargo pueden ser útiles para predecir daño radiológico, aunque en la mayoría de casos no superan a la VSG ni PCR<sup>(129)(130)</sup>. Un estudio preliminar sobre YKL-40 sérico (glicoproteína 39 de cartílago humano) sugiere que este marcador podría ser útil para diferenciar AR en forma temprana de una poliartritis indiferenciada.

En el 2001 se consiguió desarrollar una prueba menos costosa, más sencilla y reproducible, como es el ELISA para anti-CCP<sup>(131)</sup>. En un estudio de pacientes con diagnóstico definido de AR, menores de 2 años de enfermedad, se encontró que el 80% de aquellos que tenían progresión radiológica presentaban FR y/o anti-CCP positivo, pero un porcentaje significativo de aquellos que no progresaron (50%) también presentaron los mismos marcadores<sup>(132)</sup>.

Recientemente se ha descrito a los anticuerpos anti-enolasa en pacientes con artritis temprana como método de diagnóstico temprano, e inclusive para determinar progresión de enfermedad<sup>(133)</sup>.

En cuanto al estudio por imágenes se ha mostrado en diversas publicaciones que la resonancia magnética nuclear (RMN) es útil para demostrar, de manera más temprana que la radiografía convencional, e incluso que el mismo examen físico, cambios articulares característicos de la enfermedad. La evaluación radiológica a los dos años muestra que hasta un 48-90% de pacientes desarrollan erosiones<sup>(126)(134)</sup>, pero en pacientes con enfermedad reciente (menos de 6 meses de enfermedad) la evaluación radiológica evidencia erosiones en un 13-15% de pacientes y la RMN lo hace en un 45% de los mismos<sup>(135)(136)</sup>.

Visser y cols<sup>(127)</sup> han planteado un grupo de siete variables que puede ser aplicado para definir si una artritis temprana va a ser persistente o autolimitada, erosiva o no, a saber: duración de síntomas por lo menos de 12 semanas, rigidez matutina  $\geq 1$  hora, artritis en  $\geq 3$  grupos



articulares, compresión bilateral de las metatarsofalángicas, FR IgM  $\geq 5$  UI, anti-CCP  $\geq 92$  UI y erosiones en las radiografías de manos o pies, las cuales tienen una puntuación determinada (0-13 para persistencia, 0-9 para erosiones). Una puntuación de 9 da un 92% de posibilidad de persistencia y una de 13 da una probabilidad del 99%. Este es un primer esfuerzo por definir en forma temprana una AR, pero necesita validación de la misma.

En conclusión, los principales avances en el diagnóstico de AR temprana se han dado en el área imágenes (RMN, US) y autoanticuerpos (anti-CCP), pero la evaluación clínica sigue teniendo un rol significativo en el diagnóstico.

#### 2.7.4 Diagnóstico diferencial

Para arribar al diagnóstico de certeza de la artritis reumatoide es necesario descartar una serie de patologías que pueden aparentarla<sup>(1)(2)(3)</sup>.

##### √ **Grupo de las espondiloartropatías seronegativas y artritis reactivas (Reiter):**

El sexo puede orientar hacia una u otra patología pues es más frecuente que los varones presenten espondiloartropatías mientras que la artritis reumatoide tiene prevalencia femenina.

Por la fuerte asociación con el HLA B27 se las llama enfermedades «asociadas a B27». Es característica la ausencia de nódulos y el Factor Reumatoide negativo.

##### √ **Artropatía psoriásica:**

Los pacientes con psoriasis pueden presentar lesiones articulares en el 7% de los casos. Si bien puede afectarse la columna en forma de espondilitis con sacroileítis son las formas de compromiso periférico las que ofrecen mayores dificultades.

Algunos pacientes presentan verdaderas artritis reumatoideas junto a lesiones de psoriasis, lo que puede aumentar la dificultad diagnóstica, sin embargo las lesiones articulares de la artropatía psoriásica presentan diferencias clínicas importantes. Por una parte se comprometen articulaciones que raramente lo hacen en la artritis reumatoide como son las IFD. Los dedos adquieren el aspecto de *salchicha* y no de *huso* como se produce en la artritis reumatoide y la afectación suele ser asimétrica. Por otra parte, el Factor Reumatoide en la verdadera artropatía psoriásica es negativo.

##### √ **Espondilitis Anquilopoyética:**

Es más frecuente en varones y el compromiso es axial. Cuando se producen artritis periférica suele ser en rodillas y tobillos. Existe una fuerte asociación con HLA B27 mientras que la artritis reumatoide presenta otros marcadores inmunogenéticos.



√ **Artritis reactivas y Síndrome de Reiter:**

En estos casos existe el antecedente de infecciones previas tanto uretrales como intestinales. El compromiso articular se caracteriza por la presencia de entesopatías y lo hace en miembros inferiores y se suele presentar lesiones cutáneas, mucosas y uretritis que no se asocian con artritis reumatoide.

√ **Artropatías intestinales:**

La enfermedad de Crohn y la colitis ulcerosa pueden presentar poliartritis como parte del cuadro clínico. Esto se ve en el 20% de los casos. El compromiso de las articulaciones sacroilíacas se asocia con el HLA B27 pero no las formas periféricas, que son las más frecuentes. Son seronegativas, no erosivas y con pocas articulaciones como manifestación.

√ **Artropatías asociadas con depósito de cristales:**

Alrededor del 5% de los pacientes con enfermedad por depósito de cristales de pirofosfato de calcio presentan síntomas que semejan una artritis reumatoide. Presentan alteraciones en las articulaciones consistentes en destrucción del cartílago articular junto a proliferación ósea, y quistes subcondrales. Las articulaciones MCF suelen ser las más frecuentemente comprometidas.

Una gran ayuda diagnóstica es la presencia de calcificaciones de tejidos blandos o cartílagos que demuestra la presencia de cristales, aunque los mismos pueden no estar presentes.

√ **Artropatías de las colagenopatías:**

**Lupus Eritematoso Sistémico:**

Entre las manifestaciones clínicas más frecuentes se encuentran las artralgias y las artritis. En el período de comienzo, cuando existe inflamación articular, es indistinguible de una forma de comienzo de la artritis reumatoide pues presenta tumefacción articular y afectación simétrica de las articulaciones de la mano. Además, ambas enfermedades tiene claro predominio en el sexo femenino.

Un 7% de los pacientes con *Lupus* presenta deformidades consistentes en subluxaciones de los MCF y desviación cubital de los manos que reciben el nombre de *Síndrome de Jaccoud*. Estas deformidades se pueden corregir pasivamente, hecho imposible en la artritis reumatoide. El diagnóstico diferencial se confirma con una radiografía de manos que demuestra ausencia de erosiones en los pacientes con *Lupus* lo que es característico de la artritis reumatoide.



### **Esclerodermia:**

El comienzo de una esclerosis sistémica progresiva puede simular una poliartritis. Se caracteriza por la presencia de edema difuso que compromete las manos, carpos y antebrazos. Es casi una regla que estos pacientes presenten un *Síndrome de Raynaud* antecedente a la aparición de los síntomas, algo que es sumamente infrecuente en la artritis reumatoide. Por otra parte, la limitación de la movilidad en estos pacientes se debe a tensión tisular y no a compromiso articular.

### **Dermatomiositis:**

El cuadro que predomina es la debilidad muscular. Pocos pacientes desarrollan una verdadera artritis. Sobre los nudillos pueden presentarse lesiones eritemato-escamosas que constituyen el *Signo de Gottron*.

### **Enfermedad Mixta del Tejido Conectivo:**

Los pacientes con esta enfermedad presentan, dentro del cuadro de superposición, manifestaciones reales de artritis reumatoide junto a signos de esclerodermia y/o dermatomiositis. La serología de la misma está caracterizada por el hallazgo de anticuerpos anti ENA (antígeno nuclear extraíble) positivos, y dentro de ellos de anticuerpos contra RNPn.

### √ **Artrosis:**

Por su prevalencia en la población general la artrosis constituye un factor frecuente de diagnóstico diferencial para el que la topografía suele ser orientadora. En la artrosis se comprometen las articulaciones interfalángicas distales (nódulos de Heberden), proximales (nódulos de Bouchard) y la articulación trapecio-metacarpiana (rizartrosis). Por el contrario, las articulaciones interfalángicas distales suelen estar respetadas en la artritis reumatoide. Las imágenes radiológicas son diferentes, con pinzamiento, esclerosis subcondral y geodas. Las deformidades suelen ser mínimas o estar ausentes.

## 2.7.5 Factores de pronóstico

La guía de práctica clínica para el manejo de la AR en España (GUIPCAR)<sup>(137)</sup>, realizada por un panel de expertos de la Sociedad Española de Reumatología, establece que los factores predictivos de enfermedad grave pueden clasificarse en sociodemográficos, dependientes de la propia enfermedad y dependientes del tratamiento.

### √ **Factores sociodemográficos:**

- **Sexo femenino:** en general la mayoría de los estudios coinciden en un peor pronóstico de la AR en mujeres<sup>(26)</sup>, como ya se señaló anteriormente.



- **Edad:** es un factor pronóstico controvertido. Aunque no existe unanimidad entre los distintos estudios, no parece haber diferencias sustanciales en la gravedad de la enfermedad entre las AR de comienzo en ancianos (mayores de 60-65 años) y en adultos más jóvenes<sup>(137)(138)(139)</sup>.
- **Bajo nivel de estudios:** se asocia a un aumento de la mortalidad de la enfermedad. No tener estudios secundarios se asocia a una disminución de más del 50% de la capacidad funcional<sup>(137)(140)</sup>.
- **Genotipo HLA:** la presencia de HLA-DR4 y/o epítipo compartido se ha asociado a una mayor lesión estructural en pacientes con AR, especialmente en países anglosajones<sup>(141)(142)(143)</sup>. La homocigosidad para el epítipo, especialmente en los alelos DR 0401 y DR 0404, se asocia con formas más graves de AR, más concretamente con manifestaciones extraarticulares, como los nódulos reumatoides, la vasculitis, el síndrome de Felty<sup>(143)(144)</sup> y un mayor desarrollo de erosiones radiológicas<sup>(145)(146)</sup>.

La presencia del epítipo fuera de una molécula DR4 (como DR1) parece que implica un pronóstico algo mejor<sup>(147)</sup>. No obstante, no existe unanimidad sobre el valor pronóstico del genotipo HLA en la práctica clínica. Para algunos autores su determinación en pacientes con artritis de inicio aportaría una información adicional útil, sobre todo para la predicción de la lesión estructural<sup>(143)(147)</sup>. Sin embargo en algunas poblaciones, incluyendo algunos estudios realizados en el área mediterránea, no se ha encontrado una asociación con la gravedad de la enfermedad. Por todo ello, aún queda por determinar si la tipificación debe hacerse de forma habitual<sup>(137)</sup>.

#### √ Factores dependientes de la enfermedad

- **Factor reumatoide positivo:** las AR seropositivas para el factor reumatoide, especialmente a títulos elevados, suelen tener un curso clínico más desfavorable, con mayor lesión estructural articular y mayor frecuencia de manifestaciones extraarticulares que las seronegativas<sup>(121)(137)(138)</sup>.
- **Número elevado de articulaciones tumefactas:** un número mayor de 20 articulaciones tumefactas al inicio de la enfermedad predice la actividad futura, incluso la mortalidad<sup>(148)</sup>. La inflamación acumulativa de articulaciones se asocia a una progresión de la lesión radiológica en un año<sup>(137)</sup>.
- **Duración de la artritis:** ésta es una de las variables que más se repite en AR establecidas y estaría relacionada, en buena medida, con el retraso en la introducción de la terapia antirreumática.



- **Actividad inflamatoria de la enfermedad:** los pacientes con mayor actividad de la sinovitis, medida por el número de articulaciones inflamadas o índices compuestos de actividad (Ritchie, Disease Activity Score, Mallya, etc.) suelen tener un peor pronóstico<sup>(138)(149)(150)</sup>. Cabría incluir los marcadores biológicos de inflamación dentro de este contexto, ya que suelen estar correlacionados con la actividad clínica de la enfermedad. Así, un valor de PCR dos veces por encima de lo normal en la valoración inicial del paciente se asocia con el desarrollo de erosiones en 4 años<sup>(137)</sup>, y una VSG mayor de 60 mm en la primera hora de forma continua se asocia con la presencia de incapacidad a los 18 años<sup>(137)(151)</sup>.
- **Afectación precoz de grandes articulaciones:** la participación de un número importante de articulaciones, así como de articulaciones grandes, se relacionaría con una evolución más grave; por el contrario, aquellos pacientes con pocas articulaciones inflamadas y de pequeño tamaño tendrían un mejor pronóstico<sup>(138)</sup>. La afectación precoz de grandes articulaciones ( $\geq 2$ ) se asocia con la aparición de erosiones a un año de evolución de la enfermedad<sup>(137)(152)</sup>.
- **Grado de discapacidad:** un grado importante de alteración de la capacidad funcional al inicio de la enfermedad es un factor de mal pronóstico y suele predecir una discapacidad futura, aunque puede revertirse en parte con la terapia antirreumática<sup>(141)</sup>.
- **Rapidez de aparición de las erosiones:** en la mayoría de los estudios la existencia de enfermedad erosiva precoz suele predecir una evolución más grave de la enfermedad, especialmente en cuanto a una mayor progresión de la lesión estructural<sup>(137)</sup>.
- **Manifestaciones extraarticulares:** dado que las manifestaciones extraarticulares (vasculitis, nódulos reumatoides, escleritis, etc.) se asocian con la seropositividad del factor reumatoide, su valor pronóstico aislado no está todavía del todo claro. La presencia de manifestaciones extraarticulares se asocia sobre todo con un aumento de mortalidad<sup>(137)(153)</sup>.

#### √ Factores dependientes del tratamiento

- **Inicio precoz de tratamiento con fármacos modificadores de la enfermedad (FAMEs):** los pacientes con un retraso en el inicio del tratamiento con FAME tienen un peor pronóstico funcional que los pacientes que inician el tratamiento precozmente.
- **Duración del tratamiento:** existe una asociación entre el mayor tiempo de tratamiento con FAME y un mejor pronóstico funcional a largo plazo.



- **Otros factores pronósticos:** la forma de presentación de la artritis (aguda, subaguda, aditiva) no parece que tenga relación con el pronóstico<sup>(141)(154)</sup>.

El valor pronóstico de otros determinantes biológicos, como las concentraciones de agalactosil IgG45, anticuerpos antifilagrina<sup>(155)</sup> o valores de proteínas de degradación del cartílago articular<sup>(156)</sup>, está por determinar.

Recientemente se han realizado diversos estudios<sup>(141)(155)</sup> para determinar el valor diagnóstico y pronóstico de los anticuerpos antiqueratina (AKA), factor perinuclear (FAP) y anti-RA<sup>(157)</sup> en pacientes con artritis de inicio.

### 2.7.6 Criterios y evidencias de remisión

El tratamiento muy temprano y la respuesta clínica rápida se encuentran asociados a una alta frecuencia de remisión de la enfermedad desde etapas tempranas, que persiste durante el tiempo.

Recientemente el grupo francés de Gossec<sup>(158)</sup> ha evaluado qué factores pronósticos son de interés para alcanzar la remisión de la enfermedad a los 3 y 5 años. A los tres años el mejor pronóstico fue el índice combinado de la actividad de la enfermedad (DAS) inicial <4. Otros factores de importancia fueron el Cuestionario de Salud HAQ < 1,25, la presencia de <17 articulaciones inflamadas y una proteína C reactiva (PCR) <14,5 mg/l. Sin embargo para una remisión a los 5 años, además de estos factores, eran significativos la negatividad del Factor Reumatoide, la rigidez matutina < de una hora y el índice de daño radiológico de Sharp <4. A los tres años se observó una remisión completa en el 25% de los pacientes y a los 5 años en el 16%. La estrategia terapéutica se basó en el uso precoz al diagnóstico de metotrexato, sulfasalazina o su combinación. Estos datos confirman que la remisión de la AR es posible.

En cuanto al uso de determinados fármacos, la frecuencia de remisión varía en diferentes estudios entre 15 y 25% al iniciar un FAME en forma temprana. En los esquemas de tratamiento con terapia combinada se logra una inducción mayor de remisión, que alcanza 37 a 42%; estos pacientes también logran una mayor reducción en la progresión del daño radiológico<sup>(159-162)</sup>. No se hallan estudios sobre la progresión y/o posible remisión en pacientes tratados con fisioterapia u otras terapias complementarias.

Pinnals<sup>(163)</sup> presentó en 1981 los criterios de remisión de la AR. Se deben reunir cinco o más de los siguientes requisitos por lo menos durante dos meses consecutivos:

1. Rigidez matinal <15 minutos.
2. Ausencia de fatiga.



3. Ausencia de dolor (historia).
4. Ausencia de dolor o sensibilidad articular con el movimiento.
5. Ausencia de edema de partes blandas en la articulación o tejido periarticular.
6. VSG Westergreen <30mm/hr (mujeres) <20mm/ hr (hombres).

---

## 2.8 OTROS TIPOS DE ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS

---

### 2.8.1 Artritis Idiopática juvenil

Los expertos engloban bajo el término de Artritis Idiopática Juvenil todas las artritis de causa desconocida de más de seis semanas de duración en niños menores de 16 años. Comienza entre el primer y cuarto año de vida y presenta un debut, curso clínico y pronóstico variables. Los síntomas típicos son similares a los de la artritis reumatoide en adultos: dolor, hinchazón, rigidez, alteraciones articulares y musculares y limitación funcional.

En España afecta a 20 de cada 100.000 menores de 16 años, un 0,02% de la población infantil, y acapara el 75% de las consultas de reumatología pediátrica<sup>(164)</sup>. Su incidencia mundial se sitúa en 10 casos nuevos al año por cada 100.000 menores de 16 años, de manera que actualmente uno de cada mil niños en el mundo padece artritis crónica. El origen es desconocido, pudiendo estar implicados factores genéticos (está asociada a los genes del sistema HLA) y también ambientales, tóxicos, hormonales, virus, etc, que producen alteraciones autoinmunes.

Se reconocen tres subtipos con presentación clínica, curso y complicaciones diferentes<sup>(167)</sup>:

#### √ **Forma o Compromiso Oligoarticular:**

Se define como "*compromiso articular de 1 a 4 articulaciones durante los primeros seis meses de la enfermedad*". Es la más común, se presenta en aproximadamente la mitad de los pacientes y tiene claro predominio por el sexo femenino. No presenta síntomas sistémicos pero tiende a comprometer el ojo.

En este grupo se reconocen dos categorías:

- 1 .- Oligoartritis persistente: afecta a menos de 4 articulaciones durante todo el curso de la enfermedad. Representa aproximadamente a dos tercios de los pacientes.
- 2º.- Oligoartritis extendida: afecta de manera acumulada a 5 o más articulaciones después de los primeros seis meses de la enfermedad.



En un 70-80% de los pacientes se detectan AAN(+) y normalmente el factor reumatoide es negativo. El pronóstico es bueno, pero más reservado cuando cursa con oligoartritis extendida o con uveítis crónica ya que la severidad de las secuelas se asocia a inflamación intraocular crónica y éstas pueden ser más severas que las relacionadas con el mismo compromiso articular<sup>(168)(169)</sup>.

#### √ **Forma o Compromiso Poliarticular:**

Es la segunda forma más frecuente de compromiso articular y presenta igualmente un claro predominio por el sexo femenino. Podemos diferenciar entre Poliartritis seronegativa y Poliartritis seropositiva para el FR.

1º. Poliartritis seronegativa: artritis que afecta a 5 o más articulaciones durante los primeros 6 meses de la enfermedad; las pruebas de factor reumatoide son negativas.

2º.- Poliartritis seropositiva (15-25%): artritis que afecta a 5 o más articulaciones durante los primeros 6 meses de la enfermedad, asociada con pruebas de factor reumatoide positivo al menos en dos ocasiones, realizadas con tres meses de diferencia.

Tienden a ser simétricas y a afectar a todo tipo de articulaciones. Cursa con complicaciones sistémicas como la anemia o la desnutrición y puede comprometer varios órganos internos; el compromiso ocular es menos frecuente que en la oligoartritis. En la mitad de los pacientes se detectan AAN(+). Las formas seropositivas son más severas y persistentes ("patrón adulto de la ARJ")<sup>(168)(170)</sup>.

#### √ **Forma Sistémica:**

La forma sistémica de ARJ es la que corresponde a la descripción clínica que hace un siglo hizo Sir Frederick Still. Es la menos común de los subtipos (10-20% de los casos) y la distribución por sexos es similar. Se define como "artritis con o precedida de fiebre cotidiana de al menos dos semanas de duración, que es documentada como cotidiana durante al menos 3 días y se acompaña de uno o más de los siguientes datos: erupción eritematosa evanescente no fija, linfadenopatía generalizada, hepatomegalia o esplenomegalia y serositis".

Debe incluirse en el diagnóstico diferencial de todo Síndrome Febril prolongado, pero debe ser un diagnóstico de exclusión ya que puede simular infecciones crónicas, tumor oculto u otras enfermedades autoinmunes. Las pruebas de laboratorio reportan anemia, leucocitosis con neutrofilia y trombocitosis. Característicamente tanto el Factor Reumatoide como los AAN son negativos. El compromiso ocular es raro y el pronóstico es reservado cuando hay artritis persistente<sup>(168)(171)</sup>.



En su aparición y evolución influyen factores hereditarios y factores ambientales desconocidos, aunque se ha observado que algunos niños tienen una especial predisposición genética a padecer alteraciones de tipo autoinmune. No obstante, al menos un 30% de los casos se resuelve de manera espontánea y aproximadamente un 70-80% de los pacientes está en remisión permanente antes de alcanzar la edad adulta; sin embargo, más de la mitad de los pacientes con poliartritis o ARJ sistémica pueden estar aún activos después de cinco años del inicio de la enfermedad. Existe una estrecha relación entre la duración de la enfermedad y el tipo y severidad de las complicaciones y secuelas. Se ha determinado que el curso de la enfermedad en el primer año es un marcador pronóstico importante. Por lo tanto, el diagnóstico temprano y la elección adecuada del tratamiento así como la calidad y la buena adherencia al mismo, son determinantes pronósticos esenciales<sup>(170)</sup>.

Las complicaciones durante la enfermedad activa se relacionan con grado del daño articular, déficit funcional, alteraciones locales y sistémicas del crecimiento, complicaciones hematológicas, complicaciones derivadas del compromiso de órganos internos y las derivadas del tratamiento. Se ha observado además mayor déficit funcional y mayores deformidades en los pacientes que no hubiesen recibido un tratamiento integral, en aquellos en quienes no se estableció en forma temprana y dinámica un tratamiento de rehabilitación o en los que la rehabilitación se hubo limitado al tratamiento de secuelas y no a la prevención de las mismas. Estos pacientes tienen alto riesgo de presentar déficits funcionales permanentes<sup>(168)(171)</sup>.

El *American College of Rheumatology*<sup>(76)(98)(99)</sup> estableció los siguientes criterios diagnósticos en 1977, validados en 1986<sup>(165)</sup> y revisados por Durban<sup>(166)</sup> en 1997, tal y como se exponen en la Tabla 6:

| Criterio                                    | Significado   |
|---|---|
| Edad de inicio <16 años                     |   |
| Artritis de curso crónico<br>(>6-8 semanas) | Presencia de signos directos de artritis (derrame sinovial) o en la presencia de dos o más signos indirectos de artritis (dolor a palpación y/o movimiento articular o pérdida funcional articular) |
| Exclusión de Otras causas de artritis       |   |

**Tabla 6: Criterios Diagnósticos del American College of Rheumatology para la AIJ**

**(Fuente: F. Ramos<sup>(76)</sup>)**



## 2.8.2 Artritis en el anciano

Conceptualmente la artritis reumatoide del adulto y la del joven son diferentes. En la mayoría de los tratados de reumatología se define la artritis reumatoide del anciano como más benigna y de evolución lenta, poco destructiva y deformante, caracterizada por un inicio brusco, con afección predominante de la cintura escapular y en la que los reactantes de fase aguda se encuentran muy elevados<sup>(176)</sup>. No obstante, algunos de estos datos han sido puestos recientemente en tela de juicio.

En general, esta entidad se caracteriza por afectar a la mujer en menor frecuencia, tener un inicio más agudo, acompañarse de síndrome constitucional y afectar al complejo articular del hombro. Suele cursar con una VSG muy elevada y el porcentaje de pacientes con Factor Reumatoide positivo en suero es similar al de adultos. Las diferencias entre la artritis reumatoide del anciano y la del joven pueden explicarse a través de dos hipótesis: que se trate de la misma enfermedad pero con un curso diferente debido a la modificación de la enfermedad por la edad, y que la artritis reumatoide del anciano, sobre todo la seronegativa, no sea una sola enfermedad sino un grupo de enfermedades heterogéneas de patogenia distinta.

Healey<sup>(173)</sup> clasificó la artritis reumatoide del anciano en tres grupos: *artritis reumatoide seropositiva*, *artritis reumatoide con síndrome de Sjögren* y *artritis reumatoide seronegativa*, de inicio similar a la polimialgia reumática.

### √ **Artritis reumatoide seropositiva:**

La artritis reumatoide seropositiva es la más frecuente y es indistinguible de una artritis reumatoide del adulto joven. Se caracteriza por una poliartritis aditiva y simétrica que interesa las pequeñas y grandes articulaciones y presenta factor reumatoide positivo. Generalmente es erosiva y puede presentar nódulos subcutáneos.

### √ **Artritis reumatoide con síndrome de Sjögren:**

La artritis reumatoide con síndrome de Sjögren se acompaña de sequedad de mucosas evidentes, la afectación articular es más leve limitándose a los carpos y articulaciones MCF. No presenta erosiones, aunque en ocasiones sí una discreta disminución de la interlínea articular. Los títulos del factor reumatoide no son significativos.

### √ **Poliartritis seronegativa:**

En la poliartritis seronegativa la sinovitis afecta predominantemente a grandes articulaciones, concretamente a la cintura escapular y pelviana, pero no suele presentar erosiones. La VSG está especialmente elevada.



La artritis reumatoide seropositiva del anciano tiene peor pronóstico que la del adulto joven, no así la poliartritis seronegativa, que tiene un pronóstico similar. Los estudios analizados evidencian que el factor reumatoide es el factor pronóstico más importante de todos.

En conclusión, podemos afirmar que la artritis reumatoide del anciano tiene igual o peor pronóstico que la del adulto, siendo tan erosiva como la de aquel, afecta predominantemente a la cintura escapular, mantiene los reactantes de fase aguda más elevados, comienza de forma aguda y el compromiso sistémico es más grave

### 2.8.3 Artritis psoriásica

La artritis psoriásica es una artropatía inflamatoria asociada a la psoriasis y clasificada como una entidad distinta en 1964 por la American Rheumatism Association<sup>(175)</sup>. Con una prevalencia mundial del 1%<sup>(176)</sup>, la padecen en España alrededor de 80000 personas. Aparece entre los 20 y los 40 años y su distribución por sexos es la misma. El antecedente familiar se presenta en un 40% de los pacientes.

La etiología es desconocida, aunque se cree que es la consecuencia de una suma de factores genéticos, inmunológicos y ambientales. No existe confirmación de los factores que se le atribuyen, como el clima o algunos alimentos, aunque situaciones de estrés y ansiedad empeoran los síntomas. Es frecuente que se relacione el primer brote de artritis con un trastorno psicológico grave.

La relación exacta entre la artritis y la psoriasis no está clara<sup>(177)</sup>, y la gravedad de la lesión articular no siempre se relaciona con la gravedad de la afectación cutánea. Sin embargo aparece en el 3-7% de los pacientes con artritis en comparación con menos del 3% en la población general y la artritis se observa en el 7-42% de los pacientes con psoriasis, en comparación con el 2-3% de la población general. En el 75% de los casos la psoriasis precede a la artritis, en el 15% tiene una aparición simultánea y en el 10% la artritis precede a la psoriasis.

Existen cinco subgrupos distintos descritos por Moll y Wright<sup>(178)</sup> en 1973:

- 1º.- Afectación asimétrica de las articulaciones IFD en manos y pies, con reabsorción de la falange distal y onicólisis (10%).
- 2º.- Artritis mutilante, presentación particularmente incapacitante que se caracteriza por la osteólisis de las articulaciones afectadas, especialmente en manos y pies, y produce un acortamiento y telescopaje de los mismos (hasta un 5%).
- 3º.- Poliartritis simétrica, seronegativa, apenas indistinguible de la AR y en la que los síntomas sistémicos son frecuentes (5%).



4º.- Oligoartritis asimétrica de grandes articulaciones más alguna articulación IFD, IFP y MCF y en ocasiones, dactilitis de los dedos de las manos y los pies (70%).

5º.- Espondilitis anquilosante, entesitis y en ocasiones artritis periférica (hasta un 5%). La conjuntivitis se presenta en el 33% de los casos y la iritis en el 7%.

Los criterios diagnósticos han sido establecidos por Vasey y Espinoza<sup>(179)</sup> en 1984, según aparecen en la Tabla 7.

| Criterio   | Significado   |
|--|---|
| Afectación de la piel o de las uñas, más uno de los siguientes criterios |   |
| Dolor y tumefacción de partes blandas                                    | Observado en las articulaciones IFD durante más de cuatro semanas   |
| Dolor y tumefacción de forma asimétrica de partes blandas                | Observado en articulaciones periféricas durante más de cuatro semanas                                     |
| Artritis periférica simétrica  | Observada durante más de cuatro semanas sin FR o nódulos subcutáneos                                      |
| Manifestaciones radiológicas periféricas                                 | Deformidad en "lápiz y copa", erosiones en las falanges terminales, periostitis plumosa y anquilosis ósea |
| Rigidez y dolor en la columna vertebral                                  | Con restricción de la movilidad de más de cuatro semanas de evolución                                     |
| Manifestaciones radiológicas en la columna vertebral                     | Sacroileitis bilateral grado dos o sacroileitis unilateral grado tres/ cuatro                             |

**Tabla 7: Criterios diagnósticos para la artritis psoriásica según Vasey y Espinoza**

**(Fuente: FB. Vasey,LR Espinoza<sup>(179)</sup>)**

Hay dos síntomas que deben consultarse cuanto antes, ya que pueden confirmar la enfermedad: inflamación en el dedo gordo del pie dando un aspecto de "salchicha", aunque no duela, y aparición de una lumbalgia que no mejore en reposo.

La mayor parte de los pacientes presenta buena evolución. El curso suele ser leve en términos de hospitalización y de baja laboral. Aunque existe una progresión gradual con el tiempo, ello no se asocia necesariamente con grandes limitaciones funcionales; sin embargo, el 11% de los pacientes presenta una enfermedad severa y destructiva con gran deterioro funcional<sup>(180)</sup>.



---

## 2.9 TRATAMIENTO

---

Debido a sus características epidemiológicas, patogénicas y clínico-evolutivas, la AR debe ser abordada desde la interacción de un conjunto de disciplinas sanitarias que trabajando conjuntamente deben integrarse para conformar un gran equipo interdisciplinar <sup>(181)</sup>.

A este parecer, el equipo interdisciplinar estará compuesto por Reumatólogos, Médico Rehabilitadores, Cirujanos, Farmacéuticos, Ortopedias, Enfermeros, Fisioterapeutas, Terapeutas Ocupacionales, Psicólogos y Trabajadores Sociales.

### 2.9.1 Tratamiento de Fisioterapia

El tratamiento de la artritis reumatoide supone para los fisioterapeutas un verdadero reto continuo debido en parte a la variabilidad de los síntomas, de la intensidad y localización de los mismos; y en menor medida, aunque igualmente relevante, al temperamento y carácter de los pacientes <sup>(182-183)</sup>.

Las personas que padecen algún tipo de enfermedad reumática y en concreto la artritis reumatoide, la artritis idiopática juvenil o la artritis psoriásica, son individuos enfrentados día a día al dolor, a la inflamación, a la impotencia funcional, al cansancio, al malestar general; en definitiva, personas con un importante deterioro en su calidad de vida, en sus relaciones sociolaborales y familiares y en su funcionalidad para el desarrollo de sus actividades de la vida diaria. Son por tanto personas que requieren una gran estabilidad emocional, concedoras de sus limitaciones pero capaces de autosuperarse y obligadas a convivir diariamente con su enfermedad; son vulnerables, sensibles, frágiles y susceptibles pero a la vez perseverantes, firmes, optimistas y valientes.

Independiente del patrón evolutivo, toda artritis reumatoide evoluciona debatiéndose entre periodos de brote o exacerbación de los síntomas y periodos de remisión, en los que si bien la afectación e intensidad de la misma se encuentran en continuo cambio, permiten al paciente desarrollar con mayor o menor normalidad sus actividades diarias. Puesto que la sintomatología de la artritis reumatoide es ampliamente variable, el grado de dolor, de inflamación, de rigidez o de fatiga en cada momento determinado es concluyente a la hora de la aplicar el tratamiento diario.

Por otro lado, la problemática de la enfermedad en cuanto a la debilidad articular, su laxitud o su deformidad, la fragilidad de los tendones y la pérdida o insuficiencia muscular, hacen que parámetros como la amplitud articular, la resistencia aplicada o el dolor tengan que primar a la hora de elegir las técnicas y dosificar el trabajo.



Debido a todo ello, el tratamiento fisioterápico debe ser irrevocablemente individual, de adaptación y evaluación simultánea respecto a las necesidades diarias del paciente y deducible de los objetivos previos planteados tras las evaluaciones continuas. Requiere asimismo la presencia constante del profesional durante el tiempo que dure la sesión y que ésta se base en una actuación básicamente manual. En este aspecto se debe evitar la utilización de técnicas que conlleven agotamiento, dolor o mayor debilitamiento de tendones o articulaciones; el empleo de dispositivos o máquinas isocinéticas (mecanoterapia), el trabajo isotónico con resistencias mantenidas y con elevadas repeticiones o la utilización de resistencias fijas o no modulables estará contraindicado.

Los estudios encontrados en la bibliografía sobre la aplicación de las técnicas de fisioterapia a las enfermedades reumáticas no son numerosos, y en concreto los relativos a la artritis reumatoide, la artritis psoriásica o la artritis idiopática juvenil, escasos.

Actualmente se encuentra en desarrollo un protocolo de estudio publicado en The Cochrane Library y titulado Comprehensive physiotherapy for rheumatoid arthritis (Fisioterapia exhaustiva para la artritis reumatoide)<sup>(184)</sup> del que no se conocen resultados. Si sabemos por el contrario, los concernientes a revisiones sistemáticas ya publicadas sobre la aplicación de la termoterapia y la crioterapia, la terapia ultrasónica, la electroterapia, la fototerapia y el ejercicio dinámico a la artritis reumatoide.

Los resultados derivados de la revisión sistemática<sup>(185)</sup> sobre la utilización de la termoterapia y la crioterapia publicada a principios del año 2008 concluyen que no son significativos los datos referidos al empleo de termoterapia en la modalidad de bolsas calientes o baños farádicos ni de la crioterapia con la aplicación de hielo, en cuanto a su relación con medidas objetivas de actividad de la enfermedad como tumefacción articular, dolor, ingesta de medicamentos, amplitud de movimiento o fuerza de prensión. Si lo son por el contrario, los relacionados con la aplicación de la termoterapia en la modalidad de baños de parafina locales.

Por otra parte, los resultados derivados de otra revisión sistemática<sup>(186)</sup> de las mismas características sobre el empleo del ultrasonido concluyen que esta técnica es eficaz para la disminución de la rigidez y la tumefacción, el aumento de la amplitud articular y de la fuerza muscular y la disminución del dolor derivado de la artritis reumatoide.

La electroterapia, considerada y estudiada en su modalidad de corrientes excitomotoras en su correspondiente revisión<sup>(187)</sup> del año 2008, obtuvo un efecto clínicamente beneficioso sobre la fuerza de prensión y la resistencia a la fatiga en pacientes con AR con atrofia muscular en las manos .

Por último, la revisión<sup>(188)</sup> realizada sobre la fototerapia que incluía tratamiento con Láser de baja intensidad tipo I, II y III obtuvo resultados estadísticamente significativos de mejoría en cuanto al



dolor, rigidez matinal y flexibilidad, no encontrándose en lo referido a la capacidad funcional y amplitud articular.

## 2.9.2 Tratamiento Médico-Farmacológico

En apenas un siglo los conocimientos sobre la patogenia y la clínica de la artritis reumatoide han avanzado a un ritmo vertiginoso, pero es sin duda en el campo del tratamiento médico-farmacológico donde más avances revolucionarios se han producido.

Antiguamente el tratamiento de la artritis reumatoide se basaba en medidas de cuidado general y tratamientos en balnearios, donde se conseguía aliviar el dolor mediante el calor administrado con baños y lodos. El descubrimiento de la capacidad analgésica de los salicilatos y en concreto de la aspirina, supuso un importante avance a principios del siglo XX; pero aunque se conseguía aliviar el dolor, el curso de la enfermedad no se modificaba.

En los años treinta se descubrió la capacidad de ciertas sales de oro para disminuir la inflamación articular de estos pacientes. Su uso se generalizó y fue la base del tratamiento durante un tiempo prolongado. La aparición de los corticoides a mediados del siglo XX fue una enorme esperanza, aunque pronto fue evidente que no era posible mantener indefinidamente las dosis necesarias para detener consistentemente la inflamación articular sin que aparecieran excesivos efectos indeseables.

Con la introducción del metotrexato hace un cuarto de siglo la capacidad para eliminar la inflamación de las articulaciones y detener la enfermedad dio un salto hacia delante. Con el tiempo se han desarrollado esquemas de tratamiento con los que un porcentaje alto de pacientes con artritis reumatoide entra en remisión; queda sin embargo, un grupo reducido de personas en el que el metotrexato u otros fármacos modificadores de la enfermedad (FAMEs) son ineficaces.

A lo largo de la última década han aparecido nuevos fármacos que permiten un tratamiento eficaz en la gran mayoría de los pacientes refractarios a los FAMEs: los fármacos biológicos, cuya actividad disminuye no sólo la sintomatología de la enfermedad, sino también su progresión y agresión. Aunque suponen un nuevo horizonte en la calidad de vida de los pacientes con años de evolución y una gran esperanza para los nuevos casos de incidencia, todavía su uso se encuentra bastante limitado. Esta limitación viene dada sobre todo por sus costes económicos y su disponibilidad y como cualquier compuesto no están exentos de efectos secundarios, entre los que destacan una posible activación de infecciones latentes como tuberculosis y un aumento de la frecuencia de linfomas.



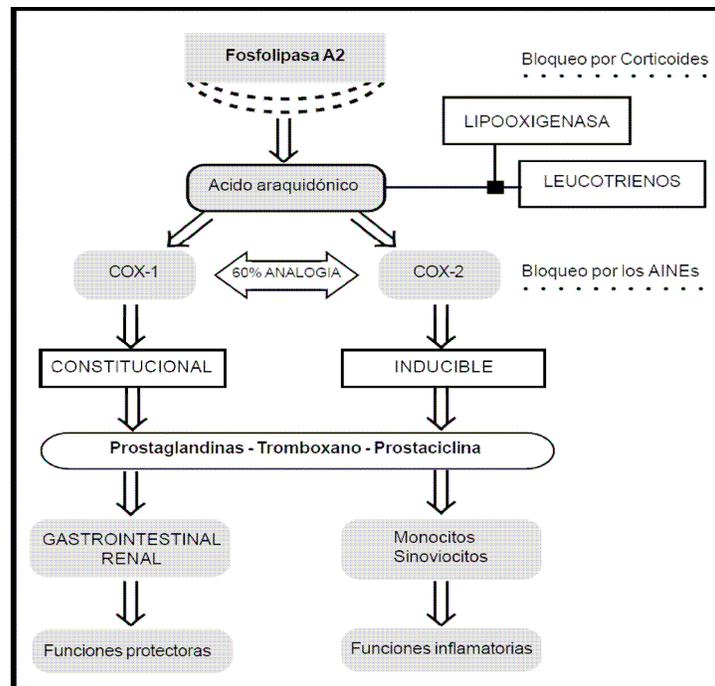
Podemos clasificar los fármacos utilizados en el tratamiento de la AR en cuatro grandes familias<sup>(189)</sup> (Antiinflamatorios No Esteroideos –AINEs- y analgésicos, Glucocorticoides, Fármacos modificadores de la Enfermedad -DMARDS o FAMES- o antirreumáticos y Terapias Biológicas).

√ **ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINEs):**

El objetivo es el alivio sintomático del dolor y la tumefacción sin impedir el progreso. Siguen constituyendo la primera línea de tratamiento en pacientes con AR.

**Modo de acción de los aines:**

Se acepta que el bloqueo de las prostaglandinas generadas en los procesos inflamatorios es el modo de acción, tal y como y se muestra en la Ilustración 11. La acción se ejerce a través del bloqueo de la Ciclooxygenasa responsable de la generación de las mismas. En la década de los años 90 se descubrió que la Ciclooxygenasa estaba constituida por dos isoformas: Ciclooxygenasa 1 (COX 1) y Ciclooxygenasa 2 (COX 2). Otra enzima que actúa sobre el Acido Araquidónico es la lipooxygenasa que genera leucotrienos. Sin embargo, esta enzima no es bloqueada por los AINEs sino por los Corticoides.



**Figura 14: Modo de acción de los AINEs**

(Fuente: B. Bresnihan<sup>(189)</sup>)



### Efectos secundarios de los AINEs:

A la hora de administrar un AINE (Tabla 8) se deben de tener en cuenta una serie de características, como la edad y el sexo del paciente, sus antecedentes, enfermedades concomitantes, interacción con otros fármacos, dosis y efectos secundarios (Tabla 9).

| Inhibidores no selectivos de vida<br>media corta | Inhibidores no selectivos de vida<br>media larga | Inhibidores de la COX-2 |
|--|--|-------------------------|
| Aspirina   | Naproxeno  | Meloxicam               |
| Diclofenac                                       | Piroxicam  | Celecoxib               |
| Ibuprofeno, Indometacina                         |  |                         |

**Tabla 8: AINEs usados en la práctica clínica**

(Fuente: Elena P. De Dios)

| Órgano afectado    | Lesiones   | Síntomas  |
|--------------------|--|---|
| Gastrointestinales | Úlceras Gástricas y duodenales, colitis, agravación de lesiones colícticas, perforación de divertículos  | Síntomas clínicos o hemorragias bruscas (frecuentes) sin síntomas previos |
| Renales            | Disminución de la diuresis, aumento de la TA. Bloqueo de hipotensores                                    | En riñones con patología previa o esclerosis por edad                     |
| Hepáticos (raros)  | Hepatitis medicamentosa  | Ictericia en general obstructiva  |
| Hematológicos      | Anemia por pérdida de sangre<br>Hipoplasia medular<br>Bloqueo de tromboxanos plaquetarios, antiagregante | Síntomas de hipoplasia, tendencia al sangrado                             |
| SNC                |  | Vértigos, cefaleas, meningitis asépticas                                  |
| Embarazo           | Bloqueo de las prostaglandinas uterinas y ováricas   | Infertilidad, retraso del parto, hemorragias postparto                    |
| Feto               |  | Bajo peso al nacer, cierre precoz del ducto                               |
| Alergia            | Aparición brusca a nivel bronquial y nasal   | Poliposis y asma  |

**Tabla 9: Efectos Secundarios de los AINEs**

(Fuente: B. Bresnihan<sup>(189)</sup>)

### √ **GLUCOCORTICOIDES:**

Los corticoides son los fármacos antiinflamatorios por excelencia ya sea por vía oral, intramuscular, intraarticular u ocasionalmente, intravenoso. En dosis altas se comportan como inmunosupresores. Su utilización en el tratamiento de la artritis reumatoide es un tema sometido a controversia, y



aunque en la práctica clínica son utilizados con frecuencia, no se ha comprobado que modifiquen la evolución de la enfermedad.

La prednisona es el más utilizado. Están indicados en dosis altas para los brotes, y por períodos cortos en dosis bajas (7,5g/día) para el tratamiento de fondo o asociados a los fármacos modificadores del curso evolutivo. Otra indicación formal es su utilización para el tratamiento de las vasculitis y de algunas de las manifestaciones extraarticulares.

El problema de los corticoides son sus conocidas acciones no deseadas a largo plazo como osteoporosis, hipertensión, cataratas, glaucoma e incidencia de diabetes. Cuando se indican se deben prevenir los efectos secundarios gastrointestinales, sobre el metabolismo fosfocálcico y sobre el sistema cardiovascular.

#### √ **FÁRMACOS MODIFICADORES DE LA ENFERMEDAD (DMARDs o FAMEs):**

##### **Tratamiento de fondo:**

###### *Antipalúdicos de síntesis:*

La cloroquina y la hidroxicloroquina se emplean habitualmente en la AR, puesto que producen mejorías que se ponen de manifiesto desde varias semanas hasta varios meses después de iniciado el tratamiento. Suelen utilizarse cuando el tratamiento ha de prolongarse durante muchos años y son ideales para administrar en combinación con otros tratamientos de fondo.

Las reacciones adversas incluyen indigestión, exantema cutáneo, alteraciones visuales y retinopatía, aunque la toxicidad de la retina es baja en las dosis recomendadas.

###### *Sulfasalazina (Azulfirine®):*

Se considera más eficaz que los antipalúdicos pero menos que el metotrexato en el control de la AR. Su eficacia se compara con la de las Sales de Oro o la D-penicilamina, aunque es mejor tolerada que éstas. Su toxicidad aparece sobre todo en los primeros 3 meses de tratamiento, siendo el efecto adverso más frecuentes la afectación gastrointestinal.

###### *Sales de oro:*

Administradas por vía parenteral han sido un tratamiento clásico en la AR, pero han sido retiradas en la actualidad debido a su elevada toxicidad.

###### *D-penicilamina:*

Se trata de un fármaco con una eficacia similar a la de las sales de oro y como éstas últimas, debido a sus efectos adversos, está quedando actualmente en desuso.



### **Inmunomoduladores:**

#### *Metotrexato (Meto-ject®):*

Ha demostrado ser el fármaco de elección en el tratamiento de la AR. También se usa para tratar la sinovitis de otras enfermedades del tejido conectivo como la del lupus eritematoso generalizado, esclerodermia y espondiloartropatías; se indica en la terapia de la miositis y de las dermatitis y polimiositis donde permite disminuir las dosis de esteroides (*efecto ahorrador de esteroides*). Se usa en una dosis una vez por semana teniéndose que ajustar según respuesta y según toxicidad. Es de uso oral, intramuscular o subcutáneo y en general a los 6 meses de uso el MTX ha alcanzado su acción máxima.

Como efectos adversos comunes encontramos dolor abdominal, náuseas y estomatitis, que ceden en general con la disminución de la dosis y al agregar terapia con ácido fólico.

La hepatotoxicidad por tratamiento con MTX es común, con elevación de enzimas hepáticas, pero la fibrosis o cirrosis hepática es rara. Es asimismo frecuente la anemia macrocítica y puede haber alopecia que cede al bajar las dosis. En el sistema respiratorio hay neumonitis, más frecuente en pacientes fumadores, lo que obliga a suspender el tratamiento. Por último cabe destacar su alta capacidad teratógena.

#### *Azatioprina (Imuran®):*

Se ha utilizado durante muchos años en el tratamiento de la AR. Es capaz de producir una mejoría clínica de la enfermedad y reducir la aparición de erosiones óseas. Aunque es útil para reducir la dosis de corticoides su toxicidad es más elevada que la de otros inmunosupresores.

El problema fundamental es su retardo en producir la mejoría clínica, que no se observa hasta 12 meses después de iniciada la administración. Las complicaciones hematológicas son las más frecuentes, produciéndose en forma de leucopenia discreta y microcitosis; seguidas de las gastrointestinales, manifestándose como náuseas, vómitos y elevación de las transaminasas.

#### *Ciclofosfamida (Formitex®):*

Su efecto es parecido al de la Azatioprina, los máximos efectos clínicos se observan al cabo de las 16 semanas de tratamiento, manteniendo después su acción de forma prologada.

Su utilización se reserva, por sus efectos secundarios, a aquellos pacientes con manifestaciones extraarticulares graves, como la vasculitis reumatoide y la enfermedad pulmonar intersticial. Las manifestaciones no deseadas más frecuentes son: potencial carcinogénico, infertilidad, depresión de la médula ósea y cistitis hemorrágica.



*Ciclosporina (Sandimun neoral®):*

Este inmunomodulador es tan efectivo como la azatioprina, pero al prescribirla se ha de tener en cuenta sus contraindicaciones absolutas (procesos neoplásicos previos o actuales, hipertensión arterial incontrolada, insuficiencia renal, inmunodeficiencias, neutropenia, leucopenia y hepatopatía grave establecida). Los efectos secundarios más frecuentes son la hipertricosis, intolerancia gastrointestinal, temblor, hipertrofia gingival, fatiga, sensación de quemazón en las manos y en los pies, cefaleas, erupciones cutáneas, anemia moderada, hiperpotasemia, hiperuricemia, hipomagnasemia, aumento de peso, edema, pancreatitis, hipercolesterolemia, parestesias, convulsiones y dismenorrea.

*Leflunomida (Arava®):*

Se trata de un nuevo fármaco inmunomodulador derivado del isoxazol, no relacionado estructuralmente con otros fármacos inmunorreguladores conocidos, y dirigido inicialmente hacia el tratamiento de fondo de la artritis reumatoide. Ejerce su acción mediante la inhibición de la dihidrotato deshidrogenasa (DHODH), induciendo la detención de la activación de los linfocitos autoinmunes, disminuyendo la respuesta de los mismos, produciendo la mejoría clínica y retrasando la progresión radiológica de la enfermedad.

Es de eficacia similar a la sulfasalazina y al metotrexato pero destaca su propiedad de enlentecimiento de la progresión de la enfermedad. Es un fármaco bien tolerado pero sus principales efectos secundarios son: pérdida de peso, caída difusa y transitoria del cabello, erupción cutánea, dolor abdominal, diarreas y leucopenia.

√ **TERAPIAS BIOLÓGICAS:**

**Papel de las citocinas TNF e IL en la AR:**

La sinovitis de la artritis reumatoide se caracteriza por la proliferación del tejido sinovial y la infiltración de células no residentes<sup>(190)</sup>, fundamentalmente linfocitos y células mononucleares. Aparte de las vías linfocito-T dependientes, existen otras que son importantes en la invasión de la articulación por el tejido inflamado<sup>(191)</sup>.

La relación entre matriz, linfocitos y sinoviocitos de tipo fibroblástico y la relación entre los macrófagos y estas últimas células son esenciales de la AR. Una vez que la inflamación crónica se ha establecido se desarrolla una serie de circuitos proinflamatorios en los que participan las citocinas, y más en concreto, el TNF- $\alpha$  y la IL-1. El TNF- $\alpha$  es una de las muchas citocinas que se han identificado en la membrana sinovial de los pacientes con AR<sup>(192)</sup>. Las células sinoviales de pacientes con AR producen esta citocina de forma espontánea en cultivo<sup>(193)</sup>. El TNF- $\alpha$  produce daño en el cartílago y reabsorción ósea<sup>(194)(195)</sup>, induce liberación de prostaglandinas y colagenasa por las células sinoviales<sup>(196)</sup>, desempeña un papel importante en la fibrosis<sup>(197)</sup>, favorece el influjo



celular sinovial facilitando la adhesión de las células inflamatorias al endotelio de los vasos sinoviales<sup>(198)(199)</sup> e induce la producción de IL-1<sup>(200)</sup> y GM-CSF<sup>(201)</sup>. Todo esto indica que no sólo posee capacidad inflamatoria, sino que también es capaz de regular la producción de otros mediadores proinflamatorios.

En pacientes con AR existe evidencia de que el bloqueo terapéutico de TNF- $\alpha$  e IL-1 $\beta$  puede reducir la inflamación y retardar la progresión de las erosiones óseas<sup>(202)</sup>.

### **Fármacos biológicos:**

A este nivel actúan los Fármacos biológicos, entre los que podemos distinguir cuatro familias:

**Fármacos anti-TNF $\alpha$ :** Constituyen una primera generación de terapias biológicas:

- ETANERCEPT (Enbrel®)
- INFLIXIMAB (Remicade®)
- ADALIMUMAB (Humira®)

### **Fármacos anti-IL-1:**

- ANAKINRA (Kineret®)

### **Fármacos inhibidores de los linfocitos B y T:**

- ABATACEPT (Orencia®)
- RITUXIMAB (Mabthera®)

**Nuevo Fármaco Biológico anti-IL-6** (aprobado en España en enero de 2009):

- TOCILIZUMAB (Actemra®)

## 2.9.3 Tratamiento Quirúrgico

Las técnicas quirúrgicas, aun reservándose para los casos de máxima afectación articular y funcional, se utilizan cada vez más en el tratamiento de la AR con el objetivo general de devolver al paciente autonomía y funcionalidad. Podemos distinguir una cirugía de urgencia y una cirugía no urgente o planificada.

### √ **CIRUGÍA DE URGENCIA:**

Definida como actuación prioritaria y urgente por compromiso vital o neurológico importante, como por ejemplo, una compresión medular por subluxación cervical alta, atloaxoidea, o síndromes canaliculares compresivos derivados de una sinovitis de instauración precoz.



### √ **CIRUGÍA NO URGENTE:**

Indicada tras una valoración previa del estado funcional del paciente, de su déficit articular y de la agresividad de la enfermedad. Teniendo en cuenta que puede tratarse de pacientes relativamente jóvenes, laboralmente activos, con afectación múltiple o poliarticular y síntomas sistémicos será de elección una técnica u otra.

#### **Sinovectomía:**

Extirpación lo más completa posible de la sinovial preservando las estructuras adyacentes. Su indicación será el dolor, ausencia de respuesta al tratamiento conservador durante más de seis meses o hipertrofia sinovial con afectación ósea precoz (Estadio I o II de Steinbrocker).

El procedimiento más utilizado es la artroscopia. Tras la extirpación de la sinovial la regeneración del tejido es un hecho comprobado; diversos estudios avalan que la sinovial regenerada es menos agresiva para la articulación, por lo que se logra en cierta medida restablecer el juego articular normal. Asimismo existen evidencias clínicas y serológicas de mejoría en la manifestaciones sistémicas; y su efecto sobre la disminución del dolor es notable.

#### **Artroplastias articulares:**

Se encuentran en el último nivel de las opciones quirúrgicas. El primer proceso es la Artroplastia de resección, que trata de eliminar cualquier elemento que impida el funcionalismo de la articulación (sinovial, restos de cartílago y superficies óseas subcondrales); seguida de una Estabilización de la articulación, estimulando mediante elementos elásticos o férulas la movilidad en sus planos y amplitudes normales. Por último contamos con las Artroplastias de sustitución total o parcial de las superficies articulares y de elementos estabilizadores capsuloligamentosos. La superficie articular es sustituida por elementos metálicos y polímeros de alta densidad para conseguir el más bajo coeficiente de fricción; estos elementos se fijan al hueso mediante sistemas de cementación, o utilizando recubrimiento con sales cálcicas en las zonas de contacto prótesis-hueso para conseguir una fijación más biológica.

Puede decirse que estas prótesis solucionan casi todos los problemas biomecánicos de la articulación, recuperando su movilidad y estabilidad completas. Su único problema reside en la histocompatibilidad y los rechazos.

#### **Artrodesis:**

En casos extremos se valorará la fijación de los extremos articulares en una posición lo más funcional posible. Este procedimiento sacrifica la movilidad con vistas a la desaparición total de la artritis en esa localización. Indicación de artrodesis son algunas articulaciones vertebrales, interfalángicas, carpo y tarso, y en casos muy restringidos rodilla y cadera.



#### 2.9.4 Tratamiento Psicológico

Las enfermedades reumáticas tiene un alto componente de morbilidad psicológica. La artritis reumatoide y la artritis psoriásica, como todas las enfermedades crónicas, conllevan desde la perspectiva psicosocial una modificación en la forma en que el individuo se relaciona consigo mismo y con su entorno. La existencia de limitaciones discapacitantes derivadas tanto del dolor como de los procesos inflamatorios requiere un esfuerzo adaptativo por parte del paciente y de su ámbito familiar que puede sobrepasar, en mayor o menor medida, los recursos cognitivo-emocionales, propiciar desequilibrios psíquicos o incrementar los preexistentes, y en cualquier caso, afectar negativamente a la evolución de la enfermedad y de los programas de tratamiento correspondientes.

La complejidad y las dificultades inherentes a la enfermedad representan una destacable amenaza a la estabilidad cognitiva y emocional del paciente. El dolor continuo, los brotes inflamatorios, la frecuente fatiga y rigidez, la deformación, la discapacidad y los efectos secundarios de la terapia farmacológica son padecimientos y limitaciones que ponen a prueba la propia identidad y autoestima del paciente, y lo sitúan al borde de desequilibrios y derrumbamientos personales cuando se rompen sus posibilidades de adaptación.

El paciente ha de partir de lo inaceptable de su enfermedad para enfrentarse a ella utilizando todos los recursos que pueda adquirir. Su tratamiento debe ser por tanto activo, con un conocimiento claro del proceso y con una posibilidad de autoevaluación de su propio hacer, a efectuar conjuntamente con los profesionales responsables.

Esto es diferente en el caso de la artritis idiopática juvenil, es decir, en el de las personas que tienen una enfermedad crónica desde la infancia. Desde el ámbito familiar y escolar se es consciente de las dificultades que ese niño/a va tener que superar, por lo que se intenta que no se vea como una persona diferente a los demás, o que las diferencias entre personas no sea algo que cree en el menor una preocupación. Se le mentaliza para que no se ponga límites infundados a sí mismo y se le prepara en lo posible para superar los límites que el resto de la sociedad le imponga. Debido a este constante aprendizaje por investigar cómo superar las limitaciones con las que se van encontrando, las personas con enfermedades crónicas pediátricas suelen tener una gran capacidad de relativizar los problemas asociados a su enfermedad, suelen ser más alegres, precinden de esas constantes referencias al pasado lo cual no les impide mirar al futuro con capacidad de hacer proyectos, y suelen desarrollar grandes dotes para la creatividad.

En conclusión, bien sea como directriz del esfuerzo adaptativo del paciente adulto o como parte del proceso educativo del paciente pediátrico, el abordaje psicológico de estas enfermedades debe formar parte de su tratamiento interdisciplinar.



### 2.9.5 Terapia Ocupacional

La terapia ocupacional fue definida por *Baltimore* en 1983 como “la ciencia que estudia la ocupación humana en las áreas de autocuidado, productividad y ocio, así como los componentes y las conductas necesarias que para la ejecución de estas funciones requiere”.

Este tratamiento ha resultado ser útil<sup>(203)</sup> para mejorar la capacidad funcional del paciente reumático y se dirige a conseguir la máxima funcionalidad e independencia en las actividades de autocuidado básicas (ABVD), así como en las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), en las actividades laborales y en las lúdicas. Sus objetivos son:

- 1.- Prevención de la inflamación y el dolor
- 2.- Prevención o corrección de la deformidad mediante la aplicación de las distintas ortesis o férulas.
- 3.- Elección de una actividad gestual que ayude a mantener o incrementar la movilidad articular, la destreza y la fuerza.
- 4.- Educación del paciente en lo relativo a la protección articular y a la conservación de energía.
- 5.- Diseño y realización de adaptaciones, prescripción de las diferentes ayudas técnicas, y enseñanza en su uso y aplicación.

# **OBJETIVOS E HIPÓTESIS**

---



### **3 Objetivos e Hipótesis de Trabajo**

#### **3.1 Objetivos del trabajo**

- 1.- Describir las características personales y laborales de una muestra de pacientes con artritis reumatoide, artritis psoriásica y artritis idiopática juvenil perteneciente a la Asociación Salmantina de Pacientes con Artritis Reumatoide (ASAPAR) y detallar las características de su enfermedad así como del tratamiento médico que reciben.
- 2.- Valorar la rigidez, el dolor, la capacidad funcional y la calidad de vida relacionada con la salud en dicha población mediante instrumentos de medida validados.
3. Comprobar la viabilidad y sensibilidad a los cambios clínicos de los instrumentos de medida seleccionados y aplicados a las patologías objeto de este estudio.
4. Concretar objetivos de tratamiento fisioterápico en el abordaje integral de la artritis reumatoide, la artritis psoriásica y la artritis idiopática juvenil en adultos.
5. Aplicación de un tratamiento de fisioterapia dirigido a la consecución de los objetivos propuestos en el planteamiento del mismo.
- 6.- Evaluar la eficacia de un tratamiento de fisioterapia periódico y adaptable aplicado a estos pacientes a partir de la valoración de la rigidez articular, el dolor, la capacidad funcional y la calidad de vida relacionada con la salud.

#### **3.2 Hipótesis de Trabajo**

“Un tratamiento de fisioterapia integral y periódico, establecido en base a una evaluación fisioterápica inicial del paciente y una concreción de objetivos individuales, puede reducir la rigidez y el dolor inherentes a la enfermedad reumática, mantener y/ u optimizar la capacidad funcional del paciente reumático y mejorar su calidad de vida relacionada con la salud”.

# **MATERIAL Y METODOLOGÍA**

---



## 4 Material y Metodología del Estudio

### 4.1 Estudio

Estudio experimental prospectivo y longitudinal cuya finalidad es recoger información sobre las características de un muestra poblacional de pacientes con enfermedades reumáticas, valorar su sintomatología clínica mediante instrumentos de medida validados, comprobar la aplicabilidad de los mismos en la patología seleccionada, definir las directrices de un tratamiento de fisioterapia aplicado a estos paciente y evaluar su eficacia respecto a la sintomatología considerada.

Para ello se establecen mediante el sistema de aleatorización simple dos grupos de estudio: un grupo de intervención sobre el que se aplicará el tratamiento de fisioterapia y un grupo control. Se diseña para ambos un mismo informe de evaluación inicial y final mediante los cuales se recogen datos preintervención y al finalizar el periodo considerado.

Tras la evaluación inicial el proceso de intervención comienza con el establecimiento de objetivos de tratamiento generales y específicos individualizados, y continua con la aplicación de las técnicas de fisioterapia que se consideren oportunas en cada circunstancia.

#### 4.1.1 Ámbito geográfico y temporal

El estudio se ha llevado a cabo en la provincia de Salamanca, en los meses comprendidos entre septiembre del año 2007 y mayo del año 2009, con una duración total de veinte meses.

La planificación del Estudio fue la siguiente:

-Mes de septiembre 2007: planteamiento del estudio, búsqueda de información, observación y elección de la Población de Referencia.

-Mes de octubre 2007: definición de Objetivos y formulación de la Hipótesis. Elaboración del Marco Teórico, elección de los instrumentos de medida, instrucción del personal examinador y evaluación.

-Mes de noviembre 2007: designación de la Población de Muestreo, distribución aleatoria de la muestra, realización de las evaluaciones iniciales y establecimiento de objetivos de tratamiento individuales.

-Meses de diciembre 2007-junio 2008: periodo de intervención, aplicación de diferentes técnicas de tratamiento fisioterápico y seguimiento mediante evaluaciones intermedias de los grupos de estudio.

-Mes de junio 2008: realización de las evaluaciones finales.



-Meses julio 2008-mayo 2009: análisis de los datos y obtención de resultados. Planteamiento de Discusión. Reflexión y elaboración de conclusiones.

#### 4.1.2 Población de Estudio

Como Población de Referencia para el presente estudio se ha considerado a aquellos pacientes diagnosticados con enfermedades reumáticas que pertenecieran a la Asociación Salmantina de Pacientes con Artritis Reumatoide (ASAPAR); y como Población de Muestreo se ha tomado a aquellos pacientes pertenecientes a dicha asociación que hubiesen solicitado de manera voluntaria la participación en un Proyecto de Fisioterapia que la Asociación incluía en su Programa de Propuestas para el curso 2007/2008, y hubiesen asimismo consignado por escrito su consentimiento para ser incluidos en este Estudio tal y como se muestra en el Anexo II.

##### √ **Criterios de Inclusión para ambos grupos**

- Pacientes con 18 años cumplidos o más.
- Pacientes pertenecientes a la Asociación Salmantina de Pacientes con Artritis Reumatoide.
- Pacientes diagnosticados de Artritis Reumatoide, Artritis Idiopática Juvenil o Artritis Psoriásica.
- Pacientes que hayan aceptado mediante consentimiento escrito informado su participación en el Estudio.

##### √ **Criterios de Exclusión para ambos grupos**

- Pacientes con diagnóstico dudoso o diagnosticados de otras enfermedades reumáticas.
- Pacientes que estuviesen recibiendo tratamiento de fisioterapia al inicio del estudio.
- Pacientes que se encontrasen en una fase postoperatoria inmediata.
- Pacientes que hayan abandonado el Programa o no hayan acudido a alguna de las evaluaciones.

##### √ **Criterios de Exclusión para el Grupo Control**

- Pacientes que hayan recibido tratamiento de fisioterapia en algún momento del estudio.



√ **Criterios de Exclusión para el Grupo de Intervención:**

- Pacientes que hayan acudido a menos del 60% de las sesiones propuestas.

---

## 4.2 EVALUACIÓN FISIOTERÁPICA

---

Los datos necesarios para el desarrollo de este estudio se obtuvieron de un Informe de Evaluación Fisioterápica que fue confeccionado específicamente por el Equipo Investigador para la ejecución del mismo y el cual se realizó en dos ocasiones y en ambos grupos de estudio: como valoración inicial en el mes de noviembre del año 2007 y como valoración final en el mes de junio del año 2008.

Estas evaluaciones se llevaron a cabo por profesionales familiarizados con los instrumentos de medida seleccionados que fueron además complementariamente instruidos en su correcta utilización. Las evaluaciones iniciales y finales de cada sujeto en particular fueron realizadas por el mismo examinador, con los mismos aparatos de medida, en el mismo entorno y a la misma hora.

### 4.2.1 Informe de Evaluación inicial y final.

Este informe, diseñado de la manera en la que se expone a continuación y adjuntado en el Anexo I, se constituyó como punto de partida para establecer los objetivos y las directrices terapéuticas de la intervención.

√ **Datos personales:**

El informe de evaluación contenía en primer lugar los datos personales y de afiliación del paciente tales como el N° de historia, el Nombre y Apellidos, la Fecha de Nacimiento, la Edad y Sexo, el Estado civil y el N° de Hijos, la Profesión y Situación laboral, el N° bajas y la duración de las mismas desde la fecha del diagnóstico, el Domicilio, Teléfonos de contacto, Entorno familiar y tipo de Vivienda.

La edad y el sexo han de tenerse en cuenta no sólo por la influencia que puedan tener sobre las características inherentes de la enfermedad, sino por sus repercusiones sociales. Todavía hoy en día hay determinadas tareas, roles o responsabilidades propias de cada sexo que puede influir en gran manera en el deterioro funcional y causar además, un malestar psíquico en caso de no poder ser asumidos por el paciente.

Se interrogaba sobre la profesión y la situación laboral, si se está en activo, parado o en baja laboral, qué cargo ocupa, en qué consiste el trabajo y en qué manera la enfermedad influye en el desarrollo de su jornada cotidiana, tanto fuera como dentro del hogar. Estos datos pueden darnos



una orientación sobre el transcurso de la enfermedad y sobre su pronóstico, y han de ser tenidos en cuenta de manera importante en el tratamiento individual, puesto que el objetivo principal de la fisioterapia es devolver autonomía o mantener al paciente en unas condiciones funcionales óptimas para que pueda desenvolverse con la máxima normalidad posible en todos y cada uno de los ámbitos de su vida.

Por estos mismos motivos son asimismo interesantes los datos sobre su entorno familiar y tipo de vivienda (escaleras, rampas, ascensor).

√ **Historia de la enfermedad:**

Incluía el diagnóstico médico, la fecha y la edad del paciente en el momento del mismo, seguida de una breve anamnesis donde se reflejaba las circunstancias del comienzo de la enfermedad, la sintomatología, las repercusiones personales y sociales y la evolución. Las características de los brotes (frecuencia, intensidad, duración, compromiso articular, etc) y el estado general de salud actual.

Debían recogerse además los antecedentes familiares y reflejarse o anexarse los datos complementarios correspondientes a las Pruebas analíticas y de laboratorio tales como la presencia del FR +, y a las Pruebas Radiodiagnósticas.

√ **Comorbilidad o patologías asociadas o no, a la enfermedad principal:**

Se anotaban los datos referidos al Aparato Digestivo, al Aparato Respiratorio, al Aparato Cardiorrespiratorio, al Genitourinario, al Sistema Nervioso, a los Órganos de los Sentidos, al Metabolismo y a la Piel.

√ **Tratamientos recibidos y actuales:**

Se reflejaban brevemente los tratamientos seguidos por el paciente a lo largo de su enfermedad y los que recibía en el momento de la entrevista, distinguiendo entre Tratamiento médico/farmacológico, Tratamiento quirúrgico, Tratamiento fisioterápico y Otros Tratamientos (Acupuntura, Terapia Ocupacional, etc).

Es importante saber el tratamiento médico que ha seguido y sigue el paciente en el momento actual para contar con los posibles efectos adversos de los fármacos y para tener una idea clara de la agresividad de la enfermedad.

Asimismo, conocer las intervenciones quirúrgicas que ha tenido el paciente ayuda a comprender sus capacidades funcionales y sus limitaciones, y averiguar si ha seguido o sigue un programa de fisioterapia y el éxito de este mismo orientaría el planteamiento de un nuevo tratamiento.



√ **Manifestaciones extraarticulares:**

Por su frecuencia y utilidad se inspeccionaba e interrogaba en busca de Lesiones cutáneas (vasculitis digital, úlceras en las piernas, erupciones, púrpura, gangrena, manchas en la piel), Neuropatías periféricas, Nódulos reumatoides o artrósicos, Manifestaciones oculares (enrojecimiento de ojos, arenilla), *Síndrome de Sjögren* (sequedad bucal, falta de lágrima), Manifestaciones gastrointestinales (diarreas, náuseas, vómitos) y Manifestaciones sistémicas (cansancio, sensación de falta de aire, fiebre, dolores intensos en el cuello, dolor en el costado).

√ **Rigidez matinal:**

Se evaluaba por ser un signo típico de la enfermedad, cuya localización y duración aportan una idea clara sobre el proceso inflamatorio y sirven como variables para comprobar la eficacia de un determinado tratamiento.

√ **Exploración Física:**

La exploración física comprendía la Inspección, la Palpación y las Valoraciones Específicas:

- **Inspección:**

Evaluación de la estática en bipedestación, sedestación y decúbito; percepción de anomalías, deformidades y detalles morfoestructurales relevantes.

Evaluación dinámica: anomalías en el movimiento, amplitud, armonía, rigidez, temblor, ataxia, etc. En este apartado se podía incluir una "Estralle de Maigne" que mostrase las restricciones de movilidad de la columna vertebral.

- **Palpación:**

Se trataba de realizar una palpación atenta y comprensiva de todos y cada uno de los elementos del Sistema músculo-esquelético, relieves óseos, vientres musculares, piel y tejido celular subcutáneo, cápsulas articulares y meniscos.

Incluía además el Recuento de articulaciones dolorosas mediante el *Test de Richie*<sup>(204)</sup>, que evalúa el dolor articular a la palpación, aplicando presión en torno a los márgenes articulares de cada articulación, excepto en las caderas, la columna cervical y las articulaciones subastragalina y mediotarsiana, en las que el dolor se valora por movilidad pasiva. No valora las articulaciones IFD.

Su puntuación es la siguiente:

0 si no hay respuesta

1 si aparece dolor



2 si hay dolor y estremecimiento

3 si hay mueca de dolor y retirada del miembro

#### √ **Valoraciones Específicas:**

- **Balance Articular, Goniometría:** se medían todas las articulaciones que presentaban alguna limitación o anomalía en la amplitud (restricción o laxitud) del movimiento o en su armonía. Se anotaba tanto el balance articular pasivo como el activo y sus connotaciones.
- **Balance Muscular:** se realizaba un balance muscular analítico por grupos musculares siguiendo la *Escala de Valoración de Lovett*<sup>(205)</sup>.
- **Cirtometría:** la medición de los perímetros torácicos nos era útil sobre todo en caso de asimetrías, restricciones de un hemitórax o problemas respiratorios sistémicos.
- **Análisis de la Marcha:** evaluar el patrón de la marcha en cada una de sus cuatro fases: Fase de Impulso, Fase de Oscilación, Fase de Impacto de Talón y Fase de Apoyo Intermedio, así como valorar los movimientos de oscilación y torsión de las cinturas escapular y pélvica, y estudiar la huella plantar, nos permitía obtener un amplio abanico de información sobre posibles alteraciones articulares, musculares o nerviosas.
- **Análisis de la Sensibilidad:** incluía el análisis de la sensibilidad superficial y profunda, aportando una idea clara sobre alteraciones tróficas, trastornos vasomotores o circulatorios y/o perturbaciones del S.N.C.

#### √ **Valoración del dolor:**

Es el síntoma que más preocupa al paciente y posiblemente, junto a las deformidades y limitaciones funcionales, el que más se interponga en el desarrollo de sus actividades cotidianas, en su vida sociofamiliar y en su Estado de Salud mental.

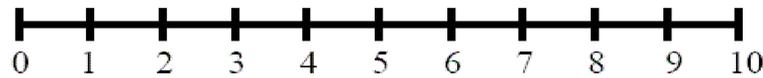
El instrumento de medida empleado para valorar el dolor fue La Escala De Valoración Numérica del Dolor (Figura 15). Esta "Escala Numérica", introducida por *Downie* en 1978<sup>(206)</sup>, es una de las más comúnmente empleadas para la valoración del dolor y muy útil como medida del resultado de un tratamiento aplicado<sup>(207)</sup>. El paciente debe asignar al dolor un valor numérico entre dos puntos extremos (0 a 10), habiendo siendo brevemente orientado por el examinador para que pueda conceptualizar su dolor en términos numéricos.



### Escala numérica

Sin Dolor

Dolor máximo



**Figura 15: Escala Numérica Visual de Dolor de Downie**

(Fuente: Wn. Downie <sup>(206)</sup>)

### √ **Valoración de la Funcionalidad, dependencia y discapacidad:**

Al ser la AR una enfermedad con tendencia hacia la invalidez y que merma en mayor o menor grado la funcionalidad del paciente, es importantísimo evaluar esta última de manera objetiva mediante Cuestionarios de Valoración que permitan además registrar de forma precisa tanto los grandes como los pequeños cambios en su evolución.

Entre los Cuestionarios de Evaluación de la Funcionalidad, la dependencia y la discapacidad se escogieron El Índice de Barthel y La Escala de Lawton para las AVD Instrumentales.

- **Índice de Barthel:**

El IB es una medida genérica que valora el nivel de dependencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria (AVD), mediante la cual se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del sujeto examinado para llevar a cabo estas actividades<sup>(208)</sup>.

El IB se comenzó a utilizar en los hospitales de enfermos crónicos de Maryland en 1955<sup>(208)(209)</sup>. Las primeras referencias al IB en la literatura científica datan de 1958 y 1964<sup>(210)(211)</sup>, pero es en 1965 cuando aparece la primera publicación en la que se describen explícitamente los criterios para asignar las puntuaciones<sup>(208)</sup>.

En la actualidad este índice sigue siendo ampliamente utilizado y es considerado por algunos autores como la escala más adecuada para valorar las AVD<sup>(212-215)</sup>. Las AVD incluidas en el índice original son diez: comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal, uso del retrete, bañarse/ ducharse, desplazarse (andar en superficie lisa o en silla de ruedas), subir/ bajar escaleras, vestirse/ desvestirse, control de heces y control de orina<sup>(208)</sup> y se valoran con 0, 5, 10 ó 15 puntos. Es una escala heteroadministrada, cumplimentada en aproximadamente cinco minutos, en la que el rango global puede variar entre 0 (completamente dependiente) y 100 puntos (completamente independiente)<sup>(208)(209)</sup>. Para una mejor interpretación sus resultados globales se han



agrupado en cuatro categorías de dependencia: Total <20, Grave =20-35, Moderado=44-55 y Leve≤60.

En cuanto a sus cualidades psicométricas<sup>(216)</sup> tiene una alta validez concurrente con el Índice de Katz y gran validez predictiva de mortalidad, estancia e ingresos hospitalarios y beneficio funcional en unidades de rehabilitación. Su reproductividad es excelente, con coeficientes de correlación Kappa ponderado de 0,98 intraobservador y mayores de 0,88 interobservador.

- **Escala de Lawton para las AVD Instrumentales:**

La Escala de Lawton<sup>(217)</sup> fue desarrollada en el Centro Geriátrico de Filadelfia y publicada en 1969. Su objetivo es evaluar la autonomía física y autonomía instrumental para las actividades de la vida diaria (AIVD).

Valora 8 ítems (capacidad para utilizar el teléfono, hacer compras, preparación de la comida, cuidado de la casa, lavado de la ropa, uso de medios de transporte, responsabilidad respecto a la medicación y administración de su economía) y les asigna el valor numérico 1 (independiente) o 0 (dependiente). La puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas. Oscila entre 0 (máxima dependencia) y 8 (independencia total).

La información se obtiene mediante entrevista personal y el tiempo medio requerido para su realización es de 4 minutos. Tiene coeficiente de reproductividad inter e intraobservador alto (0.94), pero no se han comunicado datos de fiabilidad.

√ **Valoración de La Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS)**

La calidad de vida relacionada con la salud puede ser definida como aquella «relacionada con los aspectos físicos, emocionales y sociales, e influida por la enfermedad de un individuo o su tratamiento». Éste es un concepto de amplio espectro e incluye actividades como el trabajo, la diversión y la vida familiar, y considera no sólo la capacidad para realizar las actividades del rol social sino también el grado de satisfacción que producen.

El propósito de la medición de la calidad de vida es proporcionar una mejor valoración de la salud de los individuos y de las poblaciones, y también de los beneficios y perjuicios que pueden ocasionar las intervenciones terapéuticas.

- **El Nottingham Health Profile (Perfil de Salud de Nottingham)**

El Perfil de Salud de Nottingham (*Nottingham Health Profile*) fue diseñado en Gran Bretaña<sup>(217-219)</sup> para medir la percepción de salud y para evaluar en qué forma se ven



afectadas las actividades cotidianas por los problemas de salud. Su diseño está influido por los contenidos del cuestionario *Sickness Impact Profile*.

Ha sido validado en nuestro país<sup>(220)</sup> asignándose posteriormente valores ponderales a cada ítem<sup>(221)</sup>, de forma similar a lo realizado en la versión original. Se trata de un cuestionario autoadministrado que se cumplimenta en unos 10-15 minutos y consta de dos partes; la primera está formada por 38 ítems de respuesta SI-NO que exploran 6 dimensiones de salud: energía, dolor, movilidad física, reacciones emocionales, sueño y aislamiento social. Los enunciados de las cuestiones hacen referencia a diferentes estados de salud. La segunda parte consta de 7 preguntas sobre la existencia de limitaciones a causa de su salud en 7 actividades funcionales de la vida diaria: trabajo, tareas domésticas, vida social, vida familiar, vida sexual, aficiones y tiempo libre.

Las puntuaciones para cada área se obtienen multiplicando las respuestas positivas por un valor ponderal obtenido por el método de comparación de pares de Thustone. Estas puntuaciones se transforman en una escala que oscila de 0 (no padece ningún problema de salud) a 100 (los padece todos). Los autores desaconsejan la obtención de un valor sumatorio total del cuestionario, aunque algunos autores lo han utilizado<sup>(222)(223)</sup>. También se pueden obtener las puntuaciones de la primera parte del cuestionario sin un escalamiento o ponderación de los ítems, aunque el método anteriormente descrito es el que se utilizó en la validación sueca<sup>(224)</sup>, francesa<sup>(225)</sup> y española<sup>(220)</sup>. Las preguntas de la segunda parte del cuestionario sólo pueden ser analizadas como variables categóricas.

Es un excelente instrumento para medir salud percibida, especialmente indicado en grupos seleccionados. Se ha recomendado su utilización en estudios clínicos descriptivos, estudios descriptivos en población general para la valoración de la necesidad de servicios sanitarios (evitando el sesgo de la clase social que se produce al utilizar indicadores de morbilidad) y en estudios de evaluación de intervenciones médicas<sup>(226)(227)</sup>.

Las cualidades psicométricas se han analizado en numerosos estudios<sup>(228-234)</sup>, arrojando buenos resultados de validez (de constructo y de contenido), fiabilidad (consistencia interna, test-retest e interobservador) y sensibilidad a los cambios.

El empleo del NHP en la AR ha señalado que las puntuaciones tienen una elevada correlación con la actividad de la enfermedad<sup>(235)</sup> y que existe un área especialmente deficitaria en la escala de energía, que valora la fatiga y la sensación de cansancio de los pacientes<sup>(236)</sup>. El último proceso de validación del cuestionario NHP en pacientes con AR fue publicado en el año 2003 y realizado en población finlandesa<sup>(237)</sup>.



- **El Cuestionario de Salud SF-36. Versión española 1.4 (junio de 1999)**

El cuestionario de salud SF-36 fue desarrollado a principios de los noventa en Estados Unidos para su uso en el Estudio de los Resultados Médicos (Medical Outcomes Study, MOS)<sup>(238)</sup>. Es una escala genérica que proporciona un perfil del estado de salud y es aplicable tanto a los pacientes como a la población general. Ha resultado útil para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en la población general y en subgrupos específicos, comparar la carga de muy diversas enfermedades, detectar los beneficios en la salud producidos por un amplio rango de tratamientos diferentes y valorar el estado de salud de pacientes individuales<sup>(239)</sup>. Sus buenas propiedades psicométricas, que han sido evaluadas en más de 400 artículos<sup>(240)</sup>, y la multitud de estudios ya realizados, que permiten la comparación de resultados, lo convierten en uno de los instrumentos con mayor potencial en el campo de la CVRS.

El Cuestionario de Salud SF-36 está compuesto por 36 preguntas (ítems) que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud. Los 36 ítems del instrumento cubren las siguientes escalas: Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud mental. Adicionalmente, el SF-36 incluye un ítem de transición que pregunta sobre el cambio en el estado de salud general respecto al año anterior. Este ítem no se utiliza para el cálculo de ninguna de las escalas pero proporciona información útil sobre el cambio percibido en el estado de salud durante el año previo a la administración del SF-36<sup>(241)</sup>.

Las escalas del SF-36 están ordenadas de forma que a mayor puntuación mejor es el estado de salud. La Figura 16 contiene el número de ítems incluidos en las diferentes escalas del cuestionario y una breve descripción del significado de puntuaciones altas y bajas<sup>(242)</sup>. El cuestionario está dirigido a personas de  $\geq 14$  años de edad y preferentemente debe ser autoadministrado, aunque también es aceptable la administración mediante entrevista personal y telefónica<sup>(243)</sup>.

En cuanto a sus propiedades psicométricas posee una elevada consistencia interna (0,8 para todas las escalas salvo para "función social" que es 0,76). El coeficiente de correlación intraclass es de 0,85. La validez test-retest con dos semanas de diferencia es de 0,8 para función física, vitalidad y percepción general de salud y de 0,6 para función social. Si la comparación se realiza con 6 meses de diferencia los valores oscilan entre 0,6 y 0,9 excepto para el dolor, que desciende hasta 0,43<sup>(244)</sup>.

El cuestionario SF-36 tiene escalas que representan dimensiones de salud relevantes para los pacientes con AR, ya que dichas escalas presentan firmes relaciones con otras medidas de daño o discapacidad en esta enfermedad<sup>(245-248)</sup>.



| Dimensión                   | N.º de ítems | Significado de las puntuaciones de 0 a 100  |  |
|-----------------------------|--------------|---|--|
|                             |              | «Peor» puntuación (0)   | «Mejor» puntuación (100)   |
| Función física              | 10           | Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud         | Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud |
| Rol físico                  | 4            | Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física   | Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física                                |
| Dolor corporal              | 2            | Dolor muy intenso y extremadamente limitante  | Ningún dolor ni limitaciones debidas a él  |
| Salud general               | 5            | Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore   | Evalúa la propia salud como excelente  |
| Vitalidad                   | 4            | Se siente cansado y exhausto todo el tiempo   | Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo   |
| Función social              | 2            | Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales | Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales      |
| Rol emocional               | 3            | Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales                                   | Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales                          |
| Salud mental                | 5            | Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo  | Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo  |
| Ítem de Transición de salud | 1            | Cree que su salud es mucho peor ahora que hace 1 año  | Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año  |

**Figura 16: Dimensiones y Puntuaciones del Cuestionario SF-36**

(Fuente: JE. Ware, KK. Snow, M. Kosinski, B. Gandek<sup>(242)</sup>)



---

## 4.3 Tratamiento Fisioterápico

---

El tratamiento fisioterápico del grupo de intervención fue planificado y estructurado en base a los resultados de las evaluaciones iniciales y de acuerdo a la disponibilidad de los medios, de manera que el equipo investigador decidió otorgar una o dos horas de tratamiento semanales en función de las necesidades del paciente. La distribución de las horas durante la semana fue la misma durante todo el periodo de tratamiento, con la particularidad de haber sido distribuidos en días alternos los pacientes que fuesen a recibir dos horas. A cada sujeto se le entregó un calendario de tratamiento cuyo cumplimiento, aun exigiéndose cierto compromiso, fue voluntario.

El tratamiento fisioterápico fue aplicado respetando las premisas siguientes y en cada paciente en particular por el mismo profesional que realizó sus evaluaciones.

### 4.3.1 Tratamiento Fisioterápico: Objetivos

En adelante y con el propósito de definir consecuentemente los objetivos y las técnicas de tratamiento vamos a establecer una Fase de Brote o Periodo de máxima actividad de la enfermedad, una Fase Subaguda o de Remisión de síntomas y Aparición de secuelas y una tercera Fase de Estado o Mantenimiento.

#### √ **Fase de Brote o Periodo de máxima actividad**

En esta fase, bien sea de brote inicial o recurrente, la inflamación ha alcanzado niveles máximos y el dolor es muy intenso, agudo, constante hasta el punto de obligar al paciente a mantener reposo absoluto. Las articulaciones se encuentran tumefactas, rígidas y muy dolorosas a la presión o al movimiento. El paciente presenta además un cuadro febril, con malestar general, astenia y tendencia depresiva.

El objetivo general del tratamiento de fisioterapia en esta fase fue el de reducir su duración, intentando asimismo mermar sus repercusiones tanto en el aparato locomotor como en los sistemas cardiorrespiratorio, genitourinario y digestivo.

Los objetivos específicos estuvieron dirigidos a disminuir la inflamación y la tumefacción articular, a mantener la capacidad cardiorrespiratoria y a dictar las directrices de un reposo que debía ser minuciosamente controlado, evitando posturas inadecuadas que faciliten retracciones, atrofas, deformidades y/ o alteraciones sobre la función sistémica general.



#### √ **Fase Subaguda o Remisión de síntomas**

En esta fase la inflamación ha empezado a remitir pero todavía está presente el dolor intenso y continuo. Además se hacen visibles la rigidez articular, el déficit de amplitud y armonía en la movilidad y las alteraciones en el tono muscular, en forma de contracturas o ligeras atrofas. La capacidad funcional del paciente se ve disminuida y el Estado General de Salud dañado.

El objetivo general en este periodo fue apostar por la funcionalidad y la autonomía del paciente y mejorar en la medida de lo posible su Calidad de Vida.

Como objetivos específicos se plantearon la reducción de la inflamación, del dolor y de la rigidez, el mantenimiento de la función articular y muscular, el trabajo de la ergonomía y de la economía articular para ganar funcionalidad y evitar deformidades y el mantenimiento de la aptitud física general del paciente.

#### √ **Fase de Estado o Mantenimiento**

En este periodo la sintomatología era muy fluctuante y aparecían episodios de artritis puntuales, sin embargo, el dolor es inconstante o si es constante, es de baja intensidad. Es la fase en la que se ponen de manifiesto las secuelas articulares, musculares y funcionales a veces ya irreparables. La rigidez suele ser exclusivamente matinal y la disminución de la amplitud articular junto con la fragilidad de las estructuras cápsulo-ligamentosas y la afectación de la unidad miotendinosa provocan alteraciones y anomalías del movimiento en los tres planos del espacio, retracciones o hiperlaxitudes, deformidades e incluso roturas tendinosas; en definitiva, se produce una alteración de la función general músculo-esquelética en algunos casos definitivos y en otros reversibles, pero en eficacia y grados ampliamente variables.

El objetivo general de la fisioterapia continuó siendo abogar por la funcionalidad y la calidad de vida del paciente; mientras que los objetivos específicos trabajaron de manera individual cada uno de los aspectos mencionados anteriormente.

### 4.3.2 Tratamiento de Fisioterapia: Técnicas

#### √ **Fase de Brote o Periodo de máxima actividad**

Los objetivos mencionados en esta fase se centraban en reducir en la medida de lo posible la duración de la misma y en acotar su sintomatología y sus repercusiones sistémicas y músculo-esqueléticas.

La inflamación y el dolor constituían el eje central en torno al cual se debía escoger entre el amplio abanico de técnicas que nos ofrece la fisioterapia; si bien, el segundo es consecuencia directa de la



primera, por lo que el tratamiento se debía basar en técnicas antiinflamatorias que al mismo tiempo pero de manera indirecta, contribuyeran a la reducción del dolor.

El reposo controlado es sin duda la mejor técnica cinesiterápica antiinflamatoria para esta fase; dependiendo de la afectación articular y de si ésta va o no acompañada de sintomatología sistémica, se debía instruir al paciente sobre el tipo de reposo que debía realizar.

En caso de exclusiva afectación oligoarticular el reposo era relativo y la articulación afectada se mantenía en posición funcional mediante ortesis u otros dispositivos de inmovilización. En caso de brote poliarticular y/ o acompañado de manifestaciones sistémicas como fiebre o cansancio el reposo debía ser minucioso, y el paciente permanecía en régimen restringido de salidas y alternando periodos mantenidos de reposo en cama con sesiones de corta duración de tratamiento fisioterápico y pequeña actividad física.

El reposo en cama tenía que ser pautado y vigilado, de manera que disminuyesen al máximo sus complicaciones articulares, musculares y sistémicas. La posición de reposo se describe de la siguiente manera: Cabeza, tronco y miembros inferiores alineados, hombros en ligera flexión y abducción, codos semiflexionados, antebrazos en posición neutra de pronosupinación, muñecas con ligera flexión dorsal, pulgares en abducción u oposición y resto de dedos semiflexionados, caderas en extensión o ligera flexoabducción, rodillas extendidas y tobillos a 90° evitando la tendencia hacia la flexión plantar. El paciente debía buscar una postura cómoda evitando en todo momento los flexos y deformidades clásicas de la enfermedad.

Dentro del tratamiento de fisioterapia la utilización de la crioterapia en sus múltiples variantes, bien sea por evaporación o por conducción, constituye un mecanismo básico para reducir la inflamación. Al aplicar estímulos fríos o al sustraer calor del organismo se produce una vasoconstricción local directa e indirecta mediada por los reflejos espinales que se traduce en un enlentecimiento del flujo sanguíneo, un aumento de la viscosidad de la sangre y por tanto de sus células y una paralización del metabolismo y por consiguiente de la liberación de histamina. Todo ello contribuye de manera directa a combatir la inflamación y los edemas e influye indirectamente sobre el dolor, proporcionando un efecto antiespasmódico y antiálgico.

Las contraindicaciones de esta técnica en las enfermedades reumáticas están constituidas por el *Síndrome de Raynaud*, las alteraciones de la sensibilidad superficial, las lesiones cutáneas y la intolerancia al frío.

La consecuencia más directa del reposo mantenido es la rigidez articular, la pérdida de movilidad, la osteopenia, la atrofia muscular y la aparición de deformidades. Por ello y cuando la envergadura de la afectación lo permitía, se utilizaban técnicas cinesiterápicas en aquellas articulaciones y músculos no comprometidos.



La cinesiterapia abarca un amplio abanico de técnicas que se adaptan a las características que presente en cada momento el complejo articular considerado, de manera que es el fisioterapeuta bajo evaluación previa y como en el resto de los casos el que escoja la técnica adecuada.

Teniendo como base la utilización terapéutica del movimiento o de su privación intencionada persigue el fin último de mantener o mejorar la funcionalidad, trabajando la amplitud y armonía articular, la fuerza y elasticidad de la unidad miotendinosa, la nutrición del cartílago articular y el mantenimiento de la Densidad Mineral Ósea.

Por las directrices que marca una fase de brote y siempre que la tolerancia del paciente al dolor lo permita, era la cinesiterapia pasiva la práctica de elección dirigida a la función articular y la cinesiterapia activo-resistida con trabajo isométrico de muy baja intensidad la escogida para el mantenimiento de la función muscular.

Entre las repercusiones sistémicas de una fase de brote derivadas del reposo se muestran relevantes la hipoventilación, con la consiguiente rigidez de la parrilla costal y la atrofia muscular, la disminución del retorno venoso, el incremento del riesgo de edemas y coágulos y el enlentecimiento del peristaltismo.

La Fisioterapia Respiratoria se vale de técnicas de Ventilación Dirigida, Tonificación muscular, Drenaje Bronquial y ejercicios específicos de retorno venoso como pueden ser los de *Buerguer-Allen* como profilaxis o tratamiento de la insuficiencia cardiorrespiratoria. Del mismo modo la Tonificación toracoabdominal o las técnicas de Masaje Evacuatorio ayudan al mantenimiento de la función peristáltica.

Por último y puesto que la fase de brote supone una verdadera batalla psíquica para el paciente, se incluyeron en el tratamiento de esta fase, como en el de las siguientes, Técnicas de Relajación como el *Método de Entrenamiento Autógeno de Schultz*.

#### √ **Fase Subaguda o de Remisión de síntomas**

En esta fase la inflamación ha empezado a remitir, de manera que el paciente abandonaba el reposo y era cuando comenzaban a hacerse visibles las repercusiones del brote. El dolor continuaba siendo pieza clave en la sintomatología, derivándose ya no sólo de la propia inflamación sino de la persistencia de un conjunto de estímulos nociceptivos consecuencia del reposo, de las alteraciones articulares y musculares, de las deformidades y de las complicaciones sistémicas.

La rigidez articular era todavía muy manifiesta pero la limitación articular y muscular eran ya objetivamente evaluables, las deformidades empezaban a definirse y la funcionalidad y la calidad de vida se veían afectadas por las secuelas del periodo inflamatorio. En esta fase subaguda el



tratamiento de fisioterapia debía pautarse reflexiva y minuciosamente, puesto que aunque toda fase de brote deja secuelas, en este periodo gran parte de la sintomatología es considerablemente reversible.

La primera técnica antiálgica de la que se sirve la fisioterapia es la Termoterapia o aplicación de calor con fines terapéuticos. En su modalidad superficial o profunda, bien sea por conducción o convección, persigue un aumento de temperatura local de la zona lesionada que aumenta el metabolismo, induciendo una vasodilatación arterial que contribuye al riego sanguíneo y a la nutrición celular, a la relajación de los tejidos y a la disminución de la rigidez articular, consiguiendo además un efecto favorable de analgesia y sedación.

La siguiente técnica que consideramos para el tratamiento del dolor fue la Electroterapia o aplicación terapéutica de la electricidad, que aporta no sólo un efecto analgésico, sino una acción vasodilatadora y simpaticolítica, una acción ionizante y una acción excitomotora que son complementarias e igualmente importantes. Las corrientes de baja y media frecuencia explican su capacidad antiálgica por mecanismos metabólicos, neurofisiológicos y mixtos que en definitiva inducen una sensación de analgesia bien por bloqueo de las vías de transmisión de la sensibilidad nociceptiva, por destrucción de sustancias responsables de la sensación dolorosa o bien por producción de endorfinas que eleven el umbral doloroso.

La capacidad excitomotora se basa en la creación de un potencial de acción en células estimulables con un impulso eléctrico que mediante inversión de polaridad transmiten una orden de contracción o relajación a las fibras musculares.

Entre las corrientes con alta capacidad analgésica de común aplicación en patología reumática se pueden destacar las Corrientes Ultraexcitantes de Träbert, las Corrientes Diadinámicas de Bernard o los TENS; y entre las corrientes excitomotoras las Farádicas o las Exponenciales. Las corrientes de alta frecuencia integradas por las ondas cortas y por las microondas destacan por su penetrabilidad, siendo el calentamiento en profundidad su efecto más destacado.

Las contraindicaciones de la Electroterapia en patología reumática, al margen de las que comparte con el resto de patologías, se resumen en déficits de la sensibilidad superficial como el citado *Síndrome de Raynaud*, alteraciones cutáneas, alteraciones cardiocirculatorias y rechazo a la técnica.

En tercer lugar, la amplia oferta de técnicas fisioterápicas en patología reumática nos ofrecía la Terapia Ultrasónica. En el campo de la medicina física se utilizan generadores pizoeléctricos, en los que las vibraciones son producidas por un cristal de cuarzo, que mediante la combinación de mecanismos de acción mecánicos, térmicos y químicos consiguen los efectos biológicos siguientes: aumento de la permeabilidad de las membranas y del metabolismo celular y por tanto, disminución



del edema y de la acumulación de líquidos, vasodilatación y aumento de la circulación sanguínea, analgesia mediante estimulación de diversas estructuras nerviosas, estimulación de la capacidad de regeneración tisular y rotura de fibrosis y adherencias. Esta técnica comparte contraindicaciones con la terapia anterior.

Otra de las técnicas relevantes que merece ser mencionada es la Magnetoterapia o aplicación de campos magnéticos de baja frecuencia e intensidad con fines terapéuticos. Los campos magnéticos aplicados a la patología reumática producen efectos a nivel bioquímico, celular, tisular y sistémico, de manera que se consigue un efecto analgésico y antiinflamatorio, un efecto anticontracturante y antiespasmódico, un efecto trófico sobre células, tejidos y órganos, un estímulo del metabolismo del calcio y del colágeno y un efecto hipotensor, sedante y relajante. Las contraindicaciones de esta técnica en patología reumática son las mismas que para el resto de patologías.

Las técnicas siguientes se enmarcan dentro de una disciplina común, la Fototerapia o terapéutica por la luz, integrada por las radiaciones ultravioletas, las infrarrojas y el láser. Las más utilizadas en reumatología son las radiaciones infrarrojas por sus efectos térmicos y el láser.

El láser destaca por su multitud de efectos biológicos: térmicos, mecánicos, bioquímicos, bioeléctricos, bioenergéticos y biológicos a nivel celular, de manera que dependiendo de su aplicación se tendrá un claro resultado analgésico, antiinflamatorio, antiedematoso, bioestimulativo y trófico tisular. Esta técnica presenta las mismas contraindicaciones en patología reumática que la termoterapia y la electroterapia.

Un penúltimo apartado de técnicas adecuadas para el periodo subagudo o de remisión fue el integrado por la Hidroterapia, la Balneoterapia y la Talasoterapia. Mientras que la primera utiliza agua natural con finalidad terapéutica, la segunda utiliza aguas minero-medicinales, y la talasoterapia, agua marina. El agua se convierte en agente terapéutico al actuar mediante factores mecánicos, térmicos y químicos.

El factor mecánico facilita la movilidad del aparato locomotor, al contrarrestar la fuerza de la gravedad permite mantener el esquema de movimiento y aumentar el recorrido articular. La presión hidrostática ejerce una compresión sobre el sistema venoso, cavidades corporales y músculos, provocando una disminución en el perímetro corporal, una relajación muscular y un descenso del tono reflejo. Por último, la resistencia hidrodinámica del agua aporta asimismo una resistencia graduable útil para el trabajo muscular.

El factor térmico puede ser utilizado bien con estímulos calientes, con la consecuente disminución generalizada del tono muscular, vasodilatación, disminución de la sensibilidad periférica y aumento del umbral de dolor; o con aplicaciones frías, consiguiendo los efectos contrarios.



El factor químico es exclusivo de la balneoterapia y de la talasoterapia. En reumatología los tipos de aguas más adecuados son, con propiedades excitantes, las cloruradas y las sulfuradas hipertermales y como sedantes las bicarbonatadas, las sulfatadas y las radioactivas.

Las precauciones a tener en cuenta para la aplicación de esta técnica obligan a la evaluación previa del nivel de inflamación y rigidez articular, de la sensibilidad superficial y de las alteraciones cutáneas.

Por último hay que mencionar las técnicas cinesiterápicas que como continuación a la fase anterior se debían utilizar. En esta fase de remisión en contra de la anterior, se trabajaban tanto las articulaciones que se hayan visto afectadas como las que no lo hayan hecho, si bien en el primer caso el objetivo era el disminuir la rigidez y aumentar la amplitud articular y la fuerza muscular en la medida de lo posible, en el segundo caso perseguíamos el mantenimiento de la funcionalidad.

Para luchar contra la rigidez y mejorar el arco articular se empleaban técnicas de movilización pasiva y activo-asistida, respetando en todo momento los planos, ejes y amplitudes de movimiento normales. La afectación articular incluye daño tanto a nivel capsular como cartilaginoso, ligamentoso y en las vainas tendinosas, por lo que a menudo se observan hiperlaxitudes o movimientos anormales que se deben evitar.

Para mejorar el trofismo y preparar el camino para el trabajo de la fuerza muscular, la técnica de elección fue la cinesiterapia en la modalidad de masoterapia. Ésta actúa directamente sobre la piel y el tejido celular subcutáneo, sobre las fibras musculares y sobre las terminaciones nerviosas e indirectamente sobre la circulación de retorno; proporciona nutrición y regeneración al tejido cutáneo, activa el metabolismo muscular, aumentando la excitabilidad muscular y disminuyendo su espasmo, proporciona un efecto analgésico, relajante y sedante a nivel orgánico y contribuye al correcto funcionamiento de los sistemas de retorno.

El trabajo muscular se inició con técnicas de cinesiterapia pasiva y activo-resistida, que mediante trabajo isométrico comenzaban el proceso de tonificación que se continuaba como potenciación en la etapa posterior. El trabajo en aquellas articulaciones con afectación severa debía ser isométrico debido a la gran fragilidad de los tejidos y siempre desde una posición corregida para evitar deformidades; en las articulaciones con menor afectación se podía trabajar en isotónico concéntrico pero siempre con resistencias pequeñas y dentro del arco de movilidad normal. El trabajo isocinético o la mecanoterapia y/ o poleoterapia estaban relativamente contraindicados.

Por las mismas razones las técnicas de estiramiento útiles para mejorar tanto la función articular como la muscular se debían realizar con extrema precaución, mediante técnicas pasivas o técnicas de tensión activa con contracción isométrica, evitando las posturas excéntricas.



### √ **Fase de Estado o Mantenimiento**

En esta fase la inflamación y el dolor han disminuido, la rigidez articular aparecía casi exclusivamente a primera hora de la mañana y los sistemas articular y miotendinoso soportaban las consecuencias funcionales de las etapas anteriores.

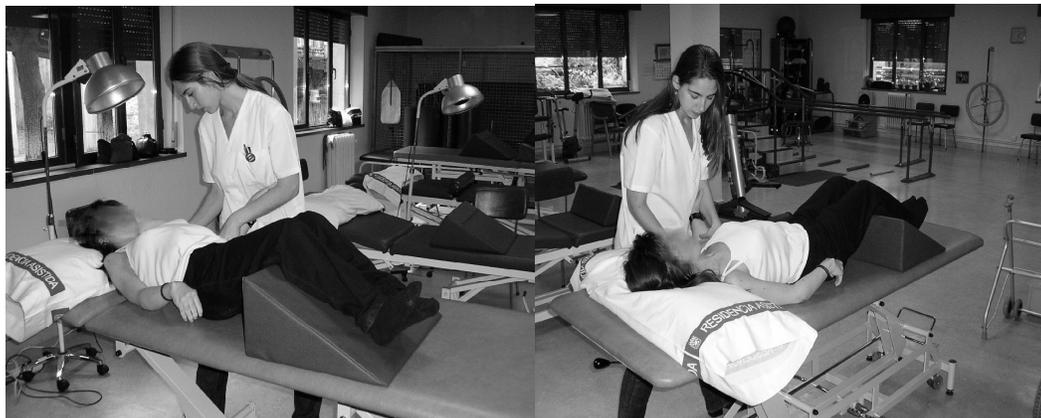
El ámbito sociolaboral de la persona y el desarrollo de sus actividades de la vida diaria se veían en mayor o menor medida alterado, de manera que el sujeto está obligado a modificar sus hábitos y su entorno. El principal objetivo de la fisioterapia en esta fase fue mejorar o mantener la capacidad funcional del paciente y mejorar su calidad de vida.

El trabajo articular y muscular siguió las directrices anteriores, aunque el trabajo muscular pudo entenderse como potenciación, con un aumento progresivo de la resistencia aplicada. Dependiendo de la sintomatología que se presentase en cada momento estaban igualmente indicadas todas las técnicas descritas con anterioridad.

El tratamiento dejaba de ser exclusivamente analítico para centrarse en el trabajo de la capacidad funcional del individuo, abogando por el mantenimiento de un balance articular y muscular global y por el aprendizaje de las modificaciones gestuales que fuesen necesarias para la conservación de la autonomía funcional.

En torno a este aspecto apareció el concepto de Economía Articular definida como "El conjunto de medidas que buscan reducir las molestias padecidas en el aparato locomotor en el transcurso de las actividades, bien para proteger y mantener la función articular o compensar una discapacidad". Entre sus directrices o principios se encuentra el respeto al dolor, la búsqueda del equilibrio entre la actividad y el reposo, educación gestual para evitar posiciones deformantes, distribuir el esfuerzo entre varias articulaciones o cambiar la actividad de un grupo articular a otro, evitar posiciones mantenidas o actividades repetitivas, no cargar con objetos pesados, el empleo de ayudas técnicas y ortesis y la adaptación física del medio.

El fisioterapeuta, junto con el Terapeuta Ocupacional, es el encargado de enseñar estos principios básicos de manera que el paciente se concencie no sólo de cómo debe cuidar sus articulaciones sino de que las limitaciones que a priori parecen demasiadas no son tantas. Se debe conseguir que el paciente sienta que apenas ha mermado su capacidad funcional, que sea autónomo y que su calidad de vida se vea resentida en la menor medida posible.



**Figura 17: Aplicación del Tratamiento de Fisioterapia, Cinesiterapia pasiva y activo-asistida**

(Fuente: Elena P. De Dios)



**Figura 18: Aplicación del Tratamiento de Fisioterapia, Cinesiterapia pasiva y Baño de parafina**

(Fuente: Elena P. De Dios)



**Figura 19: Aplicación del Tratamiento de Fisioterapia: Masoterapia, Estiramientos y Técnicas de Relajación**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**



**Figura 20: Aplicación del Tratamiento de Fisioterapia: Masoterapia, Estiramientos y Técnicas de F.N.P**

**(Fuente: Elena P. De Dios)**



---

## 4.4 Análisis Estadístico de los datos

---

Para llevar a cabo el análisis estadístico de los datos se crearon las variables de trabajo y se incorporaron al paquete estadístico Statistics de SPSS versión 17.0 estableciéndose en primer lugar un análisis descriptivo y después uno comparativo a partir de pruebas T-Student, pruebas no paramétricas, correlaciones y modelos de regresión logística que permitirían establecer la aceptación o no de la hipótesis de trabajo.

Las variables de trabajo obtenidas del informe de evaluación inicial y final diseñado fueron las siguientes:

1. Grupo: variable nominal dicotómica con categorías: grupo control y grupo de trabajo.
2. Sexo: variable nominal dicotómica con categorías: hombre-mujer.
3. Diagnóstico: variable nominal con tres categorías que indicaban las patologías de estudio: artritis reumatoide, artritis psoriásica y artritis idiopática juvenil.
4. Edad: variable cuantitativa discreta expresada en años, establecida a partir de la fecha de nacimiento y la fecha de la evaluación inicial.
5. Estado civil: variable nominal con cuatro categorías: soltero, casado, separado/ divorciado y viudo.
6. Número de hijos: variable cuantitativa discreta que permitía describir las características personales de los sujetos.
7. Trabajo fuera de casa: variable nominal dicotómica con categorías si-no.
8. Situación laboral: variable nominal con cuatro categorías: activo, parado, jubilado e incapacitado. Permitía, junto con la anterior, describir las características laborales de los sujetos.
9. Desencadenante de la enfermedad: variable nominal dicotómica con categorías desconocido-conocido.
10. Patrón evolutivo: variable nominal con tres categorías: monofásica o gran remisión, progresiva intermitente y progresiva no remitente.
11. Antecedentes familiares: variable nominal dicotómica con categorías no-si.
12. Número de bajas: variable cuantitativa discreta que señalaba el número de bajas laborales que el sujeto había sufrido desde la fecha del diagnóstico de su enfermedad.



13. Tiempo desde el diagnóstico: variable cuantitativa discreta que expresaba los años transcurridos desde el diagnóstico de la enfermedad.
14. Edad en el diagnóstico: variable cuantitativa discreta que mostraba los años cumplidos del paciente en el momento del diagnóstico.
15. Factor reumatoide: variable nominal que expresaba la presencia de factor reumatoide considerado como positivo en el momento de la evaluación. Constaba de tres categorías: negativo, positivo y no sabe/ no contesta.
16. Tratamiento con AINES: variable nominal dicotómica con categorías no-si, que reflejaba si el sujeto estaba bajo tratamiento farmacológico con AINES en el momento de la evaluación.
17. Tratamiento con corticoides: variable nominal dicotómica con categorías no-si, que reflejaba si el sujeto estaba bajo tratamiento farmacológico con corticoides en el momento de la evaluación.
18. Tratamiento con FAMES: variable nominal dicotómica con categorías no-si, que reflejaba si el sujeto estaba bajo tratamiento farmacológico con FAMES en el momento de la evaluación.
19. Tratamiento con fármacos biológicos: variable nominal dicotómica con categorías no-si, que reflejaba si el sujeto estaba bajo tratamiento farmacológico con biológicos en el momento de la evaluación.
20. Tratamiento de fisioterapia anterior: variable nominal dicotómica con categorías no-si que indicaba si el sujeto había recibido algún tipo de tratamiento fisioterápico en un periodo anterior al de estudio.
21. Otras patologías derivadas de la enfermedad: variable nominal dicotómica con categorías no-si que mostraba si el sujeto tenía alguna patología derivada de la enfermedad principal en el momento de la evaluación inicial.
22. Otras patologías no derivadas de la enfermedad: variable nominal dicotómica con categorías no-si que mostraba si el sujeto tenía alguna otra patología no derivada de la enfermedad principal en el momento de la evaluación inicial.
23. Escala de Lawton: variable cuantitativa discreta que expresa mediante la obtención de una puntuación final comprendida entre 0 y 8, el grado de dependencia o independencia del sujeto, de manera que el 0 era el nivel máximo de dependencia y 8 el nivel de completa independencia.



24. Índice de Barthel: variable cuantitativa discreta que refleja mediante una puntuación final comprendida entre 0 y 100 (0 y 90 para personas en silla de ruedas) el grado de dependencia que presentasen los sujetos en el momento de la evaluación. Las puntuaciones distribuyen el grado de la misma de la siguiente manera: dependencia total <20, grave =20-35, moderado=44-55 y leve≤60.
25. Rigidez: variable nominal dicotómica con categorías no-si que expresa la presencia o no de rigidez matutina en los sujetos en el momento de la evaluación.
26. Duración de la rigidez: variable cuantitativa discreta expresada en minutos.
27. Dolor: variable cuantitativa continua que expresa el resultado de la Escala de valoración numérica del dolor.
28. NHP energía: variable cuantitativa continua con valores entre el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicho apartado del NHP.
29. NHP dolor: variable cuantitativa continua con valores entre el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicho apartado del NHP.
30. NHP movilidad: variable cuantitativa continua con valores entre el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicho apartado del NHP.
31. NHP reacciones emocionales: variable cuantitativa continua con valores entre el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicho apartado del NHP.
32. NHP sueño: variable cuantitativa continua con valores entre el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicho apartado del NHP.
33. NHP aislamiento social: variable cuantitativa continua con valores entre el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicho apartado del NHP.
34. NHP áreas limitadas: variable cuantitativa continua con valores entre el 0 y el 7 que reflejaba la puntuación obtenida en dicho apartado del NHP.
35. SF-36 función física: variable cuantitativa continua con valores comprendidos en el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicha dimensión del cuestionario de salud SF-36
36. SF-36 función social: variable cuantitativa continua con valores comprendidos en el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicha dimensión del cuestionario de salud SF-36



37. SF-36 limitaciones del rol: problemas físicos: variable cuantitativa continua con valores comprendidos en el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicha dimensión del cuestionario de salud SF-36
38. SF-36 limitaciones del rol: problemas emocionales: variable cuantitativa continua con valores comprendidos en el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicha dimensión del cuestionario de salud SF-36
39. SF-36 salud mental: variable cuantitativa continua con valores comprendidos en el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicha dimensión del cuestionario de salud SF-36
40. SF-36 vitalidad: variable cuantitativa continua con valores comprendidos en el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicha dimensión del cuestionario de salud SF-36
41. SF-36 dolor: variable cuantitativa continua con valores comprendidos en el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicha dimensión del cuestionario de salud SF-36
42. SF-36 percepción de la salud general: variable cuantitativa continua con valores comprendidos en el 0 y el 100 que reflejaba la puntuación obtenida en dicha dimensión del cuestionario de salud SF-36
43. Tratamiento fisioterápico recibido: variable cuantitativa discreta que expresaba el número de sesiones totales recibidas por el sujeto durante el periodo de estudio.
44. Tratamiento fisioterápico ofertado: variable cuantitativa discreta que expresaba el número de sesiones totales ofertadas al sujeto durante el periodo de estudio.

# **RESULTADOS**

---



## 5 Resultados

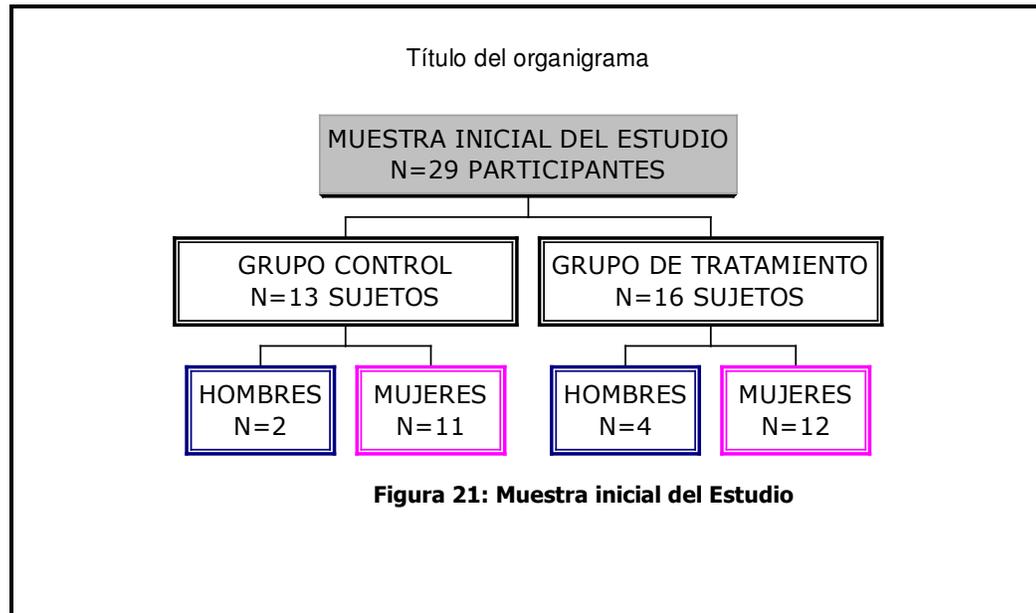
La muestra final del estudio, una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, quedó constituida por 29 participantes, que fueron distribuidos aleatoriamente en un primer grupo llamado *Grupo de Intervención*, formado por 16 personas y un segundo grupo o *Grupo Control*, integrado por 13 individuos. Concluyeron el estudio 25 personas, 14 sujetos del primer grupo y 11 individuos del segundo grupo.

En la primera fase del proceso de evaluación 6 de los sujetos eran hombres (el 20,7%) y 23 mujeres (el 79,3%) (Figura 21), lo que se corresponde con la tendencia epidemiológica mundial que presenta una proporción 3:1 a favor de las mujeres en cuanto a la prevalencia de la enfermedad por sexos<sup>(24)</sup>. La edad media de los participantes era de 54,16 años (SD 11,91 años) [IC 95% 49,63 a 58,69 años], 55,96 años para el Grupo Control y 52,70 años para el Grupo de Tratamiento (Tabla 10). Estos datos se correlacionan igualmente con las directrices globales de prevalencia de la AR que en relación con la edad sitúan ésta entre los 40 y los 60 años<sup>(25-26)</sup>. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas para  $p < 0,05$  entre el sexo [ $\chi^2 = 0,404$ ;  $gl = 1$ ;  $p(\text{bilateral}) = 0,525$ ], la edad [ $U = 88,000$ ;  $z = -0,702$ ;  $p(\text{bilateral}) = 0,483$ ] y los grupos de trabajo.

De los 29 participantes iniciales 7 de ellos estaban solteros y 21 casados (el 24,1% y 75,9% respectivamente), tal y como muestra la Tabla 11, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de trabajo y el estado civil. La media de hijos para ambos grupos era de 1,62 hijos (SD 1,37 hijos) [IC 95% 1,10 a 2,14 hijos].

En cuanto a la situación laboral en el momento de la evaluación inicial (Tabla 12) 17 sujetos (el 58,6%) se encontraban en activo, 1 parado (el 3,4%), 6 jubilados (el 20,7%) y 5 incapacitados (el 17,2%). De los sujetos en activo 14 trabajaban fuera de casa (el 48,3%). La media de bajas laborales debidas a enfermedad sufridas por los sujetos durante el periodo laboral activo hasta el momento se situaba en 0,89 bajas (SD 1,37 bajas) [IC 95% 0,17 a 1,61 bajas]; en ninguno de los casos se apreciaban diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de trabajo [ $\chi^2 = 6,286$ ;  $gl = 3$ ;  $p(\text{bilateral}) = 0,098$ ] y [ $\chi^2 = 2,466$ ;  $gl = 3$ ;  $p(\text{bilateral}) = 0,481$ ].

En vista de los resultados estadísticos encontrados observamos una muestra de estudio homogénea en cuanto a características personales y sociolaborales.



**Figura 21: Muestra inicial del Estudio**

|         | Grupo de trabajo |                   |                   |             |                   |               |
|---------|------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|---------------|
|         | Control          |                   |                   | Tratamiento |                   |               |
|         | Edad             |                   |                   | Edad        |                   |               |
|         | Media            | Desviación típica | IC al 95%         | Media       | Desviación típica | IC al 95%     |
| Total   | 55,29            | 9,33              | 50,38 a 61,54     | 52,70       | 13,84             | 45,32 a 60,08 |
| Hombres | 56,29            | 22,63             | -147,05 a -259,64 | 42,42       | 16,58             | 16,04 a 68,80 |
| Mujeres | 55,90            | 7,15              | 51,09 a 60,70     | 56,13       | 11,63             | 48,74 a 63,52 |

**Tabla 10: Edad media de los participantes por Grupos de Trabajo y Sexo**



| Sexo    |         | Grupo de trabajo |             | Total |
|---------|---------|------------------|-------------|-------|
|         |         | Control          | Tratamiento |       |
| Hombres | Soltero | 0                | 2           | 2     |
|         | Casado  | 2                | 2           | 4     |
|         | Total   | 2                | 4           | 6     |
| Mujeres | Soltero | 2                | 3           | 5     |
|         | Casado  | 9                | 9           | 18    |
|         | Total   | 11               | 12          | 23    |

**Tabla 11: Estado civil de los participantes por Grupos de Trabajo y Sexo**

| Sexo    |                   |              | Grupo de trabajo |             | Total |
|---------|-------------------|--------------|------------------|-------------|-------|
|         |                   |              | Control          | Tratamiento |       |
| Hombres | Situación laboral | Activo       | 1                | 3           | 4     |
|         |                   | Jubilado     | 1                | 0           | 1     |
|         |                   | Incapacitado | 0                | 1           | 1     |
|         | Total             | 2            | 4                | 6           |       |
| Mujeres | Situación laboral | Activo       | 9                | 4           | 13    |
|         |                   | Parado       | 0                | 1           | 1     |
|         |                   | Jubilado     | 2                | 3           | 5     |
|         | Incapacitado      | 0            | 4                | 4           |       |
| Total   | 11                | 12           | 23               |             |       |

**Tabla 12: Situación laboral de los participantes por Grupos de Trabajo y Sexo**

El diagnóstico médico establecido de los sujetos era en un 82,8% de los casos (n=24) el de Artritis Reumatoide y en un 10,3% (n=3) el de Artritis Psoriásica, correspondiendo el 6,9% restante (n=2) al de Artritis Idiopática Juvenil (Tabla 13). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre estos diagnósticos y los grupos de trabajo [ $\chi^2=2,231$ ; gl=2; p(bilateral)=0,331], ni entre ellos y el sexo de los participantes [ $\chi^2=814$ ; gl=2; p(bilateral)=0,666].

La media de años transcurridos desde el diagnóstico de la enfermedad hasta el momento de la primera evaluación en el total de la muestra era de 13,68 años (SD 10,31 años)[IC 95% 9,68 a 17,68 años], siendo la de la edad media del sujeto en el momento del mismo de 39,68 años (SD 15,15 años)[IC 95% 33,80 a 45,55 años] (Tabla 14). No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre estos valores y los grupos de trabajo: años desde el



diagnóstico [U=92,500; Z=-0,163; p(bilateral)=0,871], edad en el momento del diagnóstico [U=79,000; Z=-0,790; p(bilateral)=0,430].

Al margen del diagnóstico reumatológico comentado, un 17,2% del total de los entrevistados (n=5) presentaba otras patologías derivadas de la propia enfermedad (vasculitis, escleritis, Síndrome de Sjögren, artralgias, etc) y un 48,3% de los mismos (n=14) cursaba comorbilidad no asociada (cardiopatías, hipotiroidismo, artrosis degenerativa, adenopatías, etc). No se extrajeron diferencias estadísticamente significativas entre los diagnósticos y la presencia de enfermedad asociada [ $\chi^2=1,259$ ; gl=2; p(bilateral)=0,533], ni entre ellos y la existencia de patología no derivada [ $\chi^2=2,302$ ; gl=2; p(bilateral)=0,316].

| Diagnóstico médico          |         | Grupo de trabajo |             | Total |
|-----------------------------|---------|------------------|-------------|-------|
|                             |         | Control          | Tratamiento |       |
| Artritis Reumatoide         | Hombres | 1                | 4           | 5     |
|                             | Mujeres | 10               | 9           | 19    |
|                             | Total   | 11               | 13          | 24    |
| Artritis Psoriásica         | Hombres | 1                | 0           | 1     |
|                             | Mujeres | 1                | 1           | 2     |
|                             | Total   | 2                | 1           | 3     |
| Artritis Idiopática Juvenil | Mujeres |                  | 2           | 2     |
|                             | Total   |                  | 2           | 2     |

**Tabla 13: Diagnóstico médico por Grupos de Trabajo y Sexo**

|                                    |            |                 | Estadístico      |             | Error típ.       |             |
|------------------------------------|------------|-----------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
|                                    |            |                 | Grupo de trabajo |             | Grupo de trabajo |             |
|                                    |            |                 | Control          | Tratamiento | Control          | Tratamiento |
| Tiempo desde el diagnóstico (años) | Media      | 12,33           | 14,69            | 2,068       | 3,074            |             |
|                                    | IC al 95%  | Límite inferior | 7,78             | 8,14        |                  |             |
|                                    |            | Límite superior | 16,89            | 21,24       |                  |             |
|                                    | Desv. típ. | 7,165           | 12,295           |             |                  |             |
| Edad en diagnóstico                | Media      | 42,75           | 37,38            | 3,271       | 4,373            |             |
|                                    | IC al 95%  | Límite inferior | 35,55            | 28,05       |                  |             |
|                                    |            | Límite superior | 49,95            | 46,70       |                  |             |
|                                    | Desv. típ. | 11,331          | 17,492           |             |                  |             |

**Tabla 14: Tiempo transcurrido desde el Diagnóstico y Edad del sujeto en el momento del mismo**



El desencadenante de la enfermedad reumática era conocido por el 27,6% de los entrevistados (n=8), mientras que en el resto era desconocido; tan sólo presentaba antecedentes familiares de la enfermedad el 24,1% de los sujetos (n=7) (Tabla 15). No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de trabajo, el sexo, el diagnóstico y el desencadenante de la enfermedad o los antecedentes familiares.

El Factor Reumatoide que forma parte integrante de los criterios diagnósticos descritos por el *American College of Rheumatology*<sup>(76)(98)(99)</sup> aparecía positivo (Prueba del Látex positiva para una dilución igual a 1/64 o Prueba de Waaler Rose positiva para una dilución igual a 1/32) en 21 casos (72,4%) (Tabla 16), no encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de trabajo y el Factor Reumatoide [ $\chi^2=1,658$ ; gl=2; p(bilateral)=0,437], ni entre éste y el diagnóstico médico [ $\chi^2=4,488$ ; gl=4; p(bilateral)=0,344].

En lo referente a los patrones evolutivos de enfermedad registrados en los sujetos analizados se encontró que un 34,5% de los casos seguía el patrón Monofásico o de Gran Remisión, un porcentaje un 14% superior con respecto a los porcentajes generales de patrones evolutivos referidos en la población mundial. El segundo patrón evolutivo o patrón Progresivo Intermitente se presentaba en un 55,2% de los entrevistados, siendo un 15% inferior al porcentaje relacionado con la población total; mientras que el 6,9% restante de los sujetos manifestaba el patrón más agresivo, el Progresivo No Remitente, con una diferencia con respecto al porcentaje de seguimiento del patrón en la población mundial del 3,1% (Tabla 17). No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de trabajo y los patrones de evolución [ $\chi^2=2,872$ ; gl=2; p(bilateral)=0,283] ni entre éstos y el Factor Reumatoide positivo [ $\chi^2=1,775$ ; gl=4; p(bilateral)=0,777].

| Grupo de trabajo | Desencadenante de la enfermedad         |    |   |    | Total                                   |    |
|------------------|---|----|---|----|---|----|
|                  | Desconocido                             |    | Conocido                                |    |   |    |
|                  | Antecedentes familiares de primer grado |    | Antecedentes familiares de primer grado |    | Antecedentes familiares de primer grado |    |
|                  | No                                      | Si | No                                      | Si | No                                      | Si |
| Control          | 6                                       | 4  | 2                                       | 1  | 8                                       | 5  |
| Tratamiento      | 10                                      | 1  | 4                                       | 1  | 14                                      | 2  |

**Tabla 15: Desencadenante y Antecedentes Familiares de la Enfermedad**



| Diagnóstico médico          | FR       |         | Grupo de trabajo |             | Total |
|-----------------------------|----------|---------|------------------|-------------|-------|
|                             |          |         | Control          | Tratamiento |       |
| Artritis Reumatoide         | Negativo | Mujeres | 1                |             | 1     |
|                             |          | Total   | 1                |             | 1     |
|                             | Positivo | Hombres | 1                | 4           | 5     |
|                             |          | Mujeres | 8                | 6           | 14    |
|                             |          | Total   | 9                | 10          | 19    |
|                             | NS/NC    | Mujeres | 1                | 3           | 4     |
| Total                       |          | 1       | 3                | 4           |       |
| Artritis Psoriásica         | Positivo | Mujeres |                  | 1           | 1     |
|                             |          | Total   |                  | 1           | 1     |
|                             | NS/NC    | Hombres | 1                |             | 1     |
|                             |          | Mujeres | 1                |             | 1     |
|                             |          | Total   | 2                |             | 2     |
| Artritis Idiopática Juvenil | Positivo | Mujeres |                  | 1           | 1     |
|                             |          | Total   |                  | 1           | 1     |
|                             | NS/NC    | Mujeres |                  | 1           | 1     |
|                             |          | Total   |                  | 1           | 1     |

**Tabla 16: Presencia de Factor Reumatoide positivo por Diagnósticos**

| Diagnóstico médico          | Patrón evolutivo           |         | Grupo de trabajo |             | Total |
|-----------------------------|----------------------------|---------|------------------|-------------|-------|
|                             |                            |         | Control          | Tratamiento |       |
| Artritis Reumatoide         | Monofásica o Gran Remisión | Hombres | 1                | 3           | 4     |
|                             |                            | Mujeres | 3                | 2           | 5     |
|                             |                            | Total   | 4                | 5           | 9     |
|                             | Progresiva Intermitente    | Hombres | 0                | 1           | 1     |
|                             |                            | Mujeres | 6                | 7           | 13    |
|                             |                            | Total   | 6                | 8           | 14    |
| Progresiva No Remitente     | Mujeres                    | 1       |                  | 1           |       |
|                             | Total                      | 1       |                  | 1           |       |
| Artritis Psoriásica         | Monofásica o Gran Remisión | Hombres | 1                |             | 1     |
|                             |                            | Total   | 1                |             | 1     |
|                             | Progresiva Intermitente    | Mujeres |                  | 1           | 1     |
|                             |                            | Total   |                  | 1           | 1     |
|                             | Progresiva No Remitente    | Mujeres | 1                |             | 1     |
|                             |                            | Total   | 1                |             | 1     |
| Artritis Idiopática Juvenil | Progresiva Intermitente    | Mujeres |                  | 1           | 1     |
|                             |                            | Total   |                  | 1           | 1     |

**Tabla 17: Patrones Evolutivos de enfermedad por Diagnóstico**



Respecto a la medicación tomada por los participantes al inicio del estudio (Tabla 18) encontramos que el 62,1% de los sujetos tomaba AINES (el 61,5% en el Grupo Control y el 62,5% en el de Tratamiento), al 41,4% se le administraba Corticoides (el 46,2% y 37,5% respectivamente), el 72,4% recibía tratamiento con FAMES (el 76,9% y 68,8% respectivamente) y el 44,8% con Biológicos (el 46,2% y 43,8% respectivamente). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de trabajo y el tratamiento médico con AINES [ $\chi^2= 0,03$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,958$ ], ni con Corticoides [ $\chi^2= 0,221$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,638$ ], ni con FAMES [ $\chi^2= 0,240$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,624$ ] ni con Biológicos [ $\chi^2= 0,017$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,897$ ]. Tampoco se obtuvieron tales diferencias entre los distintos tratamientos farmacológicos y los diagnósticos médicos (Tabla 19).

Al margen del tratamiento médico-farmacológico actual de los participantes y teniendo en cuenta que ninguno seguía tratamiento fisioterápico al inicio del estudio (ello constituía un criterio de exclusión), encontramos que un 79,3% de los participantes había sido tratado con fisioterapia en alguna etapa anterior, el 69,2% de los sujetos del Grupo Control y el 87,5% de los individuos del Grupo de Tratamiento; no se reflejaban diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de trabajo y el tratamiento fisioterápico anterior [ $\chi^2= 1,459$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,227$ ].

|             | AINES |    | Corticoides |    | FAMES |    | Biológicos |    |
|-------------|-------|----|-------------|----|-------|----|------------|----|
|             | No    | Si | No          | Si | No    | Si | No         | Si |
| Control     | 5     | 8  | 7           | 6  | 3     | 10 | 7          | 6  |
| Tratamiento | 6     | 10 | 10          | 6  | 5     | 11 | 9          | 7  |

**Tabla 18: Medicación registrada en la Primera Evaluación**

|       | AINES       |            |    |            |    |             |            |    |            |            |    |
|-------|-------------|------------|----|------------|----|-------------|------------|----|------------|------------|----|
|       | No          |            |    |            |    | Si          |            |    |            |            |    |
|       | Corticoides |            |    |            |    | Corticoides |            |    |            |            |    |
|       | No          |            |    | Si         |    | No          |            |    | Si         |            |    |
|       | FAMES       |            |    | FAMES      |    | FAMES       |            |    | FAMES      |            |    |
|       | No          | Si         |    | Si         |    | No          | Si         |    | No         | Si         |    |
|       | Biológicos  | Biológicos |    | Biológicos |    | Biológicos  | Biológicos |    | Biológicos | Biológicos |    |
|       | No          | No         | Si | No         | Si | No          | No         | Si | Si         | No         | Si |
| AR    | 3           | 2          | 1  | 1          | 2  | 1           | 4          | 3  | 3          | 1          | 3  |
| AP    |             |            |    |            |    |             | 2          |    |            | 1          |    |
| AIJ   | 1           |            |    |            | 1  |             |            |    |            |            |    |
| Total | 4           | 2          | 1  | 1          | 3  | 1           | 6          | 3  | 3          | 2          | 3  |

**Tabla 19: Medicación registrada por Diagnósticos en la Primera Evaluación**



Seguidamente y una vez comentados los datos personales y sociolaborales de los participantes, los referentes a los diagnósticos, historia de la enfermedad y los tratamientos farmacológicos seguidos, se detallan los resultados correspondientes a la evaluación fisioterápica realizada, que incluía la valoración funcional mediante la Escala de Lawton y el Índice de Barthel, la estimación de la rigidez matutina y el dolor y la apreciación de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud con el Nottingham Health Profile y el SF-36 como instrumentos de medida.

La Escala de Lawton en el conjunto de la muestra se situaba en una media de 7,72 puntos (SD 0,64 puntos) [IC 95% 7,48 a 7,97 puntos] (Tabla 27), una media que alcanzaba la puntuación máxima en el Grupo Control y los 7,50 puntos en el Grupo de Tratamiento (SD 0,81 puntos) [IC 95% 7,06 a 7,94 puntos]; encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos [U=65,000; Z=-2,427; p(bilateral)=0,015]. Clínicamente esta diferencia carece de relevancia.

Dicha escala que fue desarrollada en el año 1969<sup>(217)</sup> y orientada en un primer momento al colectivo geriátrico, se encuentra actualmente extendida y ampliamente utilizada en población con patología crónica. Valora la capacidad para realizar las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, cuantificándola en valores que distan desde 0 puntos (incapacidad o dependencia) a 8 puntos (capacidad o independencia).

El resultado del Índice de Barthel en el total de los participantes alcanzaba una media de 98,62 puntos (SD 5,65 puntos)[IC 95% 96,47 a 100,77 puntos] (Tabla 27), media que obtenía el máximo valor en el Grupo Control y los 97,5 puntos (SD 7,52 puntos) [IC 95% 93,49 a 101,51 puntos] en el Grupo de Tratamiento. No se obtenían diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos [U=84,500; Z=-1,618; p(bilateral)=0,106].

Este índice, utilizado desde mediados del siglo XX<sup>(208-211)</sup> y reconocido por numerosos autores como el mejor instrumento de medida de la dependencia en y para las AVD<sup>(212-215)</sup>, nos aporta una idea sobre el grado de dependencia funcional de los individuos evaluados ponderada de 0 a 100 puntos, de manera que una puntuación por encima de los 60 puntos indica una dependencia leve.

A la vista de estos resultados que se correlacionan entre sí y se corresponden con los testimonios subjetivos de los participantes recogidos en la entrevista oral realizada, todos los sujetos evaluados eran al principio del estudio y al margen del diagnóstico médico independientes a nivel funcional para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria (Tabla 28); no obstante y tal y como se mencionó anteriormente, un 17,2% de los sujetos se encontraba en situación de incapacidad laboral, hallándose en situación laboral activa un 62% de ellos.

La rigidez matinal evaluada se presentaba inicialmente en un 55,2% de los participantes (en un 46,2% en el Grupo Control y en un 62,5% en el Grupo de Tratamiento) y tenía una duración



media de 21,38 minutos (SD 29,99 minutos) [IC 95% 9,97 a 32,79 minutos] (Tabla 29). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la presencia de rigidez matinal y los grupos de trabajo [ $\chi^2= 0,775$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,379$ ], ni entre éstos y la duración de la misma [ $U=91,500$ ;  $Z=-0,578$ ;  $p(\text{bilateral})=0,563$ ].

La rigidez matinal constituye el primer criterio diagnóstico del *American College of Rheumatology*<sup>(76)(98)(99)</sup>, sin embargo en nuestra muestra de sujetos en los que había transcurrido una media de 13,68 años desde su diagnóstico (SD 10,31 años) [IC 95% 9,68 a 17,68 años,], sólo aparecía en torno a la mitad de ellos. Por otra parte, la duración mínima teórica de la misma establecida por médicos reumatólogos es de 30 minutos<sup>(98)</sup>, y en nuestro caso alcanzaba valores muy variables (entre 5 y 120 minutos).

La escala numérica del dolor expuesta a los participantes del estudio tal y como describió *Downie*<sup>(206)</sup> en 1978, donde la graduación dista de 0 puntos (ausencia de dolor) a 10 puntos (máximo dolor), alcanzaba inicialmente una puntuación media de 3,60 puntos (SD 2.03 puntos) [IC 95% 2,83 a 4,37 puntos], 2,84 puntos para el Grupo Control y 4,21 puntos para el Grupo de Tratamiento (Tabla 30). Considerando que esta escala es autoadministrada y subjetiva, los resultados obtenidos muestran una presencia casi constante de dolor en intensidades medias-bajas, que se relacionan consecuentemente con una enfermedad de tipo crónico como las consideradas en el estudio. En este caso tampoco existían diferencias estadísticamente significativas entre la puntuación de la escala y los grupos de trabajo [ $U=64,500$ ;  $Z=-1,747$ ;  $p(\text{bilateral})=0,081$ ], ni entre ésta y el sexo [ $U=36,500$ ;  $Z=-1,765$ ;  $p(\text{bilateral})=0,78$ ], ni con el diagnóstico [ $\chi^2= 0,047$ ;  $gl=2$ ;  $p(\text{bilateral})=0,977$ ]. A pesar de ello y como observamos en la Tabla 20 las mujeres y los diagnosticados de Artritis Psoriásica referían mayor dolor que el resto de la muestra.

|                                 |                             | Grupo de trabajo |         |             |         |
|---------------------------------|-----------------------------|------------------|---------|-------------|---------|
|                                 |                             | Control          |         | Tratamiento |         |
|                                 |                             | Hombres          | Mujeres | Hombres     | Mujeres |
|                                 |                             | Media            | Media   | Media       | Media   |
| Escala numérica visual de dolor | Artritis Reumatoide         | 2,0              | 2,8     | 2,8         | 5,1     |
|                                 | Artritis Psoriásica         | 1,0              | 6,0     | .           | 4,5     |
|                                 | Artritis Idiopática Juvenil | .                | .       | .           | 3,3     |

**Tabla 20: Resultados de la Escala Numérica Visual de Downie registrados al Inicio por Diagnósticos, Grupos de Trabajo y Sexo**

Las puntuaciones del *Nottingham Health Profile* obtenidas en la evaluación inicial distinguiendo entre grupos de trabajo y sexos y distribuidas por ítems se detallan en la tabla 21; mientras que



las alcanzadas en el cuestionario SF-36 de valoración de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) se resumen en la tabla 22.

|                                 | Grupo de trabajo |             | Sexo    |         |
|---------------------------------|------------------|-------------|---------|---------|
|                                 | Control          | Tratamiento | Hombres | Mujeres |
|                                 | Media            | Media       | Media   | Media   |
| NHP: Energía (%)                | 20,2             | 22,2        | ,0      | 26,9    |
| NHP: Dolor (%)                  | 24,6             | 41,7        | 23,2    | 36,9    |
| NHP: Movilidad física (%)       | 23,0             | 31,1        | 21,5    | 29,0    |
| NHP: Reacciones emocionales (%) | 24,2             | 22,4        | 21,4    | 23,7    |
| NHP: Sueño (%)                  | 32,2             | 33,9        | 27,4    | 34,6    |
| NHP: Aislamiento social (%)     | 4,9              | 2,3         | 6,9     | 2,5     |
| NHP: Número de áreas limitadas  | ,8               | 1,8         | ,2      | 1,7     |

**Tabla 21: Puntuaciones del Cuestionario Nottingham Health Profile obtenidos en la Evaluación Inicial**

|  | Grupo de trabajo |             | Sexo    |         |
|--|------------------|-------------|---------|---------|
|  | Control          | Tratamiento | Hombres | Mujeres |
|  | Media            | Media       | Media   | Media   |
| SF-36: Función física                            | 66,5             | 51,3        | 79,2    | 52,6    |
| SF-36: Limitación del rol: problemas físicos     | 86,5             | 46,9        | 83,3    | 59,8    |
| SF-36: Dolor                                     | 56,2             | 47,5        | 69,6    | 46,6    |
| SF-36: Función Social                            | 79,8             | 70,3        | 79,2    | 73,4    |
| SF-36: Salud Mental                              | 63,1             | 73,0        | 78,0    | 66,1    |
| SF-36: Limitación del rol: problemas emocionales | 92,3             | 81,3        | 94,5    | 84,1    |
| SF-36: Vitalidad                                 | 57,7             | 54,3        | 72,0    | 51,8    |
| SF-36: Percepción de la Salud General            | 50,0             | 46,4        | 66,0    | 43,5    |
| SF-36: Cambios de la salud en el tiempo          | 40,9             | 54,2        | 50,0    | 47,6    |

**Tabla 22: Puntuaciones del Cuestionario SF-36 obtenidos en la Evaluación Inicial**

Ambos cuestionarios valoran cada dimensión con puntuaciones que oscilan entre 0 y 100 puntos (salvo el último apartado del Cuestionario NHP). En el caso del *Nottingham Health Profile* el resultado indica el grado de afectación del individuo en cada área considerada de manera proporcional a los problemas que presenta; sin embargo, las puntuaciones del SF-36 se correlacionan directamente con un buen estado de salud. Es decir, cuanto mayor sea la puntuación en un ítem del NHP, mayor será el grado de problemática que presenta el sujeto evaluado en ese



aspecto; mientras que las puntuaciones altas en las dimensiones del SF-36 nos indican una buena calidad de vida relacionada con cada uno de los puntos considerados.

El *Nottingham Health Profile*, validado en nuestro país desde el año 1990<sup>(220)</sup>, está considerado como instrumento de medida de gran precisión de la salud percibida y ha sido ampliamente utilizado en población padeciente de artritis reumatoide<sup>(235)</sup>, situándose como referente el último estudio encontrado en bibliografía realizado en Finlandia por *T. Uutela, M. Hakala y H. Kautiainen* en el año 2003. Este estudio muestra una elevada correlación entre la actividad de la enfermedad y los ítems relacionados con las distintas dimensiones de salud consideradas, a excepción de la utilizada para evaluar la fatiga, de manera que tomándolo como referencia para nuestra muestra total de sujetos encontramos una afectación relativamente baja (en torno al 20%) en la mayoría de las áreas de salud evaluadas inicialmente.

El cuestionario SF-36, desarrollado en EEUU en la década de los 90, constituye un instrumento referente de evaluación para la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en diversos colectivos clínicos debido sobre todo a sus cualidades psicométricas<sup>(243)</sup>. Su empleo en patología reumática y la constatación de la eficacia de este método como medidor de la calidad de vida relacionada con la salud en la artritis reumatoide encuentra su referencia bibliográfica en estudios británicos datados de los años 1997-1999. En España, la Sociedad Española de Reumatología reportó en su XXX Congreso realizado en Barcelona en el año 2004 los resultados derivados de dos estudios que relacionaban la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en pacientes con AR con el SF-36 como instrumento de medida<sup>(249-250)</sup>. Estos concluyeron otorgar al cuestionario una elevada validez y fiabilidad, demostrando una pérdida de calidad de vida significativa en población artrítica con respecto a la población española sana de referencia en un intervalo de tan sólo tres meses. Las dimensiones más afectadas fueron las de *Función Física, Rol Físico, Dolor y Percepción de la Salud General*<sup>(251)</sup>.

Ciñéndonos a los resultados obtenidos en nuestra muestra total de sujetos encontramos asimismo una mayor afectación en áreas semejantes (*Percepción de la Salud General, Función Física, Dolor y Vitalidad*).

Sin embargo, disgregando los resultados en grupos y comparando ambos cuestionarios, observamos que el Grupo de Tratamiento refería mayores problemas de salud en cinco de las áreas que evalúa el NHP y peor calidad de vida o estado de salud en siete de las dimensiones consideradas por el SF-36; no obstante, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre todas las dimensiones del NHP (excepto en la dimensión *dolor*) y los grupos de trabajo (Tabla 23), ni entre estos y las dimensiones del SF-36 (excepto la dimensión *problemas físicos*) (Tabla 24).



|                                 | U de Mann-Whitney | W de Wilcoxon | Z      | Sig. asintót. (bilateral) | Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)] |
|---------------------------------|-------------------|---------------|--------|---------------------------|-----------------------------------|
| NHP: Energía (%)                | 95,000            | 186,000       | -,434  | ,664                      | ,714                              |
| NHP: Dolor (%)                  | 58,500            | 149,500       | -2,003 | ,045                      | ,045                              |
| NHP: Movilidad física (%)       | 74,000            | 165,000       | -1,329 | ,184                      | ,199                              |
| NHP: Reacciones emocionales (%) | 88,500            | 224,500       | -,689  | ,491                      | ,503                              |
| NHP: Sueño (%)                  | 104,000           | 240,000       | ,000   | 1,000                     | 1,000                             |
| NHP: Aislamiento social (%)     | 99,000            | 235,000       | -,366  | ,715                      | ,846                              |
| NHP: Número de áreas limitadas  | 71,500            | 162,500       | -1,489 | ,136                      | ,156                              |

**Tabla23: Pruebas No Paramétricas de significación estadística entre el Cuestionario NHP y los Grupos de Trabajo en la Evaluación Inicial**

|  | U de Mann-Whitney | W de Wilcoxon | Z      | Sig. asintót. (bilateral) | Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)] |
|--|-------------------|---------------|--------|---------------------------|-----------------------------------|
| SF-36: Función física                            | 68,500            | 204,500       | -1,562 | ,118                      | ,121                              |
| SF-36: Limitación del rol: problemas físicos     | 55,500            | 191,500       | -2,307 | ,021                      | ,032                              |
| SF-36: Dolor                                     | 78,000            | 214,000       | -1,149 | ,251                      | ,268                              |
| SF-36: Función Social                            | 74,000            | 210,000       | -1,345 | ,179                      | ,199                              |
| SF-36: Salud Mental                              | 69,000            | 160,000       | -1,539 | ,124                      | ,132                              |
| SF-36: Limitación del rol: problemas emocionales | 81,500            | 217,500       | -1,258 | ,209                      | ,329                              |
| SF-36: Vitalidad                                 | 71,500            | 207,500       | -1,433 | ,152                      | ,156                              |
| SF-36: Percepción de la Salud General            | 90,000            | 226,000       | -,617  | ,537                      | ,559                              |
| SF-36: Cambios de la salud en el tiempo          | 103,000           | 239,000       | -,046  | ,963                      | ,983                              |

**Tabla24: Pruebas No Paramétricas de significación estadística entre el Cuestionario SF-36 y los Grupos de Trabajo en la Evaluación Inicial**

Durante el periodo de intervención en el que se aplicó el tratamiento fisioterápico en el Grupo de Tratamiento la media de sesiones ofertadas a los participantes fue de 30,5 sesiones (SD 8,03 sesiones) [IC 95% 25,86 a 35,14 sesiones]; mientras que la de sesiones recibidas se contabilizó en 27,7 sesiones (SD 7,62 sesiones) [IC 95% 23,31 a 32,11 sesiones]. Por tanto, el porcentaje de asistencia a tratamiento fue del 90,82%.



La segunda evaluación realizada al finalizar el periodo de estudio mostraba un porcentaje de seguimiento de Tratamiento Médico con AINEs del 58,6% de los sujetos (el 61,5% en el Grupo Control y el 56,3 en el Grupo de Tratamiento), mientras que el Tratamiento Médico con Corticoides llegaba al 31% de los mismos (el 38,5% en el Grupo de Control y el 25,0% en el Grupo de Tratamiento). El Tratamiento Médico con FAMES se presentaba en el 58,6% de los entrevistados (el 61,5% en el Grupo Control y el 56,3% en el Grupo de Tratamiento) y el porcentaje de Tratamiento Médico con Fármacos Biológicos llegaba al 37,9% de éstos (el 30,8% en el Grupo Control y el 43,8% en el Grupo de Tratamiento) (Tablas 25 y 26). No se obtenían diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de trabajo y el tratamiento farmacológico final con AINEs [ $\chi^2= 0,202$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,653$ ], ni con corticoides [ $\chi^2= 0,762$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,383$ ], ni con FAMES [ $\chi^2= 0,202$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,653$ ], ni con biológicos [ $\chi^2= 0,465$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,495$ ]. En comparación con los porcentajes de los sujetos que seguían los diferentes tratamientos farmacológicos al inicio del estudio se observó una ligera disminución en todos ellos, aunque algo mayor en el Grupo de Tratamiento. No obstante, tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los resultados iniciales y finales en ninguno de los grupos evaluados.

|             | AINEs |    | Corticoides |    | FAMES |    | Biológicos |    |
|-------------|-------|----|-------------|----|-------|----|------------|----|
|             | No    | Si | No          | Si | No    | Si | No         | Si |
| Control     | 3     | 8  | 6           | 5  | 3     | 8  | 7          | 4  |
| Tratamiento | 5     | 9  | 10          | 4  | 5     | 9  | 7          | 7  |

**Tabla25: Medicación registrada en la Segunda Evaluación**

|       | AINEs       |           |            |            |             |            |           |            |            |            |   |
|-------|-------------|-----------|------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|------------|------------|---|
|       | No          |           |            |            | Si          |            |           |            |            |            |   |
|       | Corticoides |           |            |            | Corticoides |            |           |            |            |            |   |
|       | No          |           | Si         |            | No          |            |           | Si         |            |            |   |
|       | FAMES       |           | FAMES      |            | FAMES       |            |           | FAMES      |            |            |   |
|       | No          | Si        | Si         |            | No          |            | Si        |            | No         | Si         |   |
|       | Biológico   | Biológico | Biológicos | Biológicos | Biológicos  | Biológicos | Biológico | Biológicos | Biológicos | Biológicos |   |
| No    | No          | No        | Si         | No         | Si          | No         | Si        | Si         | No         | Si         |   |
| AR    | 3           | 2         | 1          | 1          | 1           | 1          | 1         | 4          | 2          | 2          | 2 |
| AP    |             |           |            |            |             |            | 2         |            |            | 1          |   |
| AIJ   | 1           |           |            |            |             |            |           | 1          |            |            |   |
| Total | 4           | 2         | 1          | 1          | 1           | 1          | 3         | 5          | 2          | 3          | 2 |

**Tabla26: Medicación registrada por Diagnósticos en la Segunda Evaluación**



Los resultados de la Escala de Lawton en la entrevista final se situaban en una puntuación media de 7,68 puntos (SD 0,69 puntos) [IC 95% 7,40 a 7,96 puntos] (Tabla 27), alcanzando los 8,00 puntos en el Grupo Control y los 7,43 en el Grupo de Tratamiento (SD 0,85 puntos) [IC 95% 6,94 a 7,92 puntos]; hallándose, como en los resultados de la evaluación inicial, diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de trabajo [U=44,000; Z=-2,428; p(bilateral)=0,015].

La puntuación media para el Índice de Barthel en la evaluación final era de 98,4 puntos (SD 6,97 puntos) [IC 95% 95,89 a 100,91 puntos] (Tabla 27), en el Grupo Control se obtenía la puntuación máxima de 100 puntos y en el Grupo de Tratamiento los 97,14 puntos (SD 8,01 puntos) [IC 95% 92,51 a 101,77 puntos]. No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre este índice y los grupos de trabajo [U=60,500; Z=-1,601; p(bilateral)=0,109].

Ambos cuestionarios mantenían en esta segunda evaluación los mismos resultados que en la evaluación inicial (Tabla 28), no se observaron diferencias ni estadísticas ni clínicas entre los sujetos de ninguno de los dos grupos de trabajo en lo referido a su funcionalidad e independencia para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Esto puede ser debido a que las escalas utilizadas para evaluar esa característica sean poco sensibles a los cambios clínicos, a que el periodo de estudio haya sido corto como para reflejar cambios en este aspecto o a que el número de sesiones de tratamiento fisioterápico aplicado durante el mismo hayan sido insuficientes.

|   | Escala de Lawton al inicio n=29 | Escala de Lawton al final n=25 | Índice de Barthel al inicio n=29 | Índice de Barthel al final n=25 |        |
|---|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------|
| Media                                       | 7,72                            | 7,68                           | 98,62                            | 98,40                           |        |
| Intervalo de confianza para la media al 95% | Límite inferior                 | 7,48                           | 7,40                             | 96,47                           | 95,89  |
|   | Límite superior                 | 7,97                           | 7,96                             | 100,77                          | 100,91 |
| Desv. típ.                                  | ,649                            | ,690                           | 5,653                            | 6,076                           |        |

**Tabla 27: Resultados de la Escala de Lawton y del Índice de Barthel en la Primera y Segunda Evaluación**



|             |                             | Escala de Lawton al inicio n=29 | Escala de Lawton al final n=25 | Índice de Barthel al inicio n=29 | Índice de Barthel al final n=25 |
|-------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
|             |                             | Media                           | Media                          | Media                            | Media                           |
| Control     | Artritis Reumatoide         | 8                               | 8                              | 100                              | 100                             |
|             | Artritis Psoriásica         | 8                               | 8                              | 100                              | 100                             |
|             | Artritis Idiopática Juvenil | .                               | .                              | .                                | .                               |
|             | Otras                       | .                               | .                              | .                                | .                               |
| Tratamiento | Artritis Reumatoide         | 8                               | 8                              | 100                              | 100                             |
|             | Artritis Psoriásica         | 7                               | 7                              | 95                               | 95                              |
|             | Artritis Idiopática Juvenil | 7                               | 7                              | 85                               | 85                              |
|             | Otras                       | .                               | .                              | .                                | .                               |

**Tabla 28: Resultados de la Escala de Lawton y del Índice de Barthel en la Primera y Segunda Evaluación por Diagnósticos y Grupos de Trabajo**

La rigidez matinal en esta segunda evaluación aparecía en un 58,6% de los participantes (en un 61,5% en el Grupo Control y en un 56,3% en el Grupo de Tratamiento) y duraba una media de 18,8 minutos (SD 26,7 minutos) [IC 95% 7,78 a 29,8 minutos]. En esta ocasión tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la presencia de rigidez y los grupos de trabajo [ $\chi^2 = 0,202$ ;  $gl=1$ ;  $p(\text{bilateral})=0,653$ ] ni entre estos y la duración de la misma [ $U=58,000$ ;  $Z=-1,060$ ;  $p(\text{bilateral})=0,289$ ]. Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los resultados de la evaluación inicial y los de la entrevista final, ni en el Grupo Control [ $z=-1,857$ ;  $p(\text{bilateral})=0,063$ ], ni en el Grupo de Tratamiento [ $z=-0,834$ ;  $p(\text{bilateral})=0,404$ ]. Sin embargo, clínicamente se observó un ligero aumento del porcentaje para la muestra total como consecuencia del aumento en el grupo control, mientras que en el grupo de tratamiento se registró una disminución del 6,2%.

Respecto a la duración media de la rigidez (Tabla 29) se encontró un leve aumento en el Grupo Control, en el que había empeorado un 30,8% de los sujetos y ningún participante había mejorado; observándose por el contrario, un descenso tenue en el Grupo de Tratamiento, donde había mejorado un 31,1% de los casos, empeorado un 25% y mantenido sin variaciones un 31,1% (Figura 22). Estos datos contrastan con estudios o revisiones realizados sobre la influencia de la aplicación de ciertas técnicas fisioterápicas sobre la disminución de la duración de la rigidez matinal; véase por ejemplo, la revisión realizada por *Casimiro L, Brosseau L, Robinson V y col.*<sup>(252)</sup> publicada en *The Cochrane Library* en el año 2008 en la que se refiere una disminución significativa de la misma a las tres semanas de tratamiento fisioterápico con terapia ultrasónica combinada (DPP28,54 minutos) [IC 95% 0,18 a 56,90 minutos].



| Grupo de trabajo |   | Duración de la rigidez matinal al inicio (min)<br>n=29 | Duración de la rigidez matinal final (min)<br>n=25 | Dif. duración de la rigidez matinal (min)<br>n=25 |         |
|------------------|---|--|--|---|---------|
| Control          | Media                                       | 20,38  | 26,82  | -2,7273   |         |
|                  | Intervalo de confianza para la media al 95% | Límite inferior  | -,13   | 3,29  | -5,4824 |
|                  |   | Límite superior  | 40,89  | 50,34   | ,0278   |
|                  | Desv. típ.                                  | 33,940   | 35,019   | 4,10100   |         |
| Tratamiento      | Media                                       | 22,19  | 12,50  | 5,3571  |         |
|                  | Intervalo de confianza para la media al 95% | Límite inferior  | 7,53   | 2,91  | -4,2153 |
|                  |   | Límite superior  | 36,84  | 22,09   | 14,9296 |
|                  | Desv. típ.                                  | 27,506   | 16,612   | 16,57898  |         |

**Tabla 29: Duración de la Rigidez Matinal registrada en la Evaluación Inicial y en la Evaluación Final por Grupos de Trabajo**



**Figura 22: Diferencias obtenidas en la Duración de Rigidez Matinal entre el Inicio y el Final por Grupos de Trabajo**

La media de la puntuación de la escala numérica visual del dolor, universalmente aceptada como medida eficaz para la evaluación del resultado de la aplicación de un determinado tratamiento<sup>(207)</sup>, era para el conjunto de la muestra en esta evaluación final de 3,58 puntos (SD 1,99 puntos) [IC 95% 2,75 a 4,4 puntos], para el Grupo Control era de 3,45 puntos y para el Grupo de Tratamiento de 3,67 puntos (Tabla 30). No se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas entre el resultado de la escala y los grupos de trabajo [U=76,500; Z=-0,028; p(bilateral)=0,978] como tampoco se encontraron entre los resultados iniciales y finales de la misma, ni para el Grupo Control [z=-1,257; p(bilateral)=0,209] ni para el de Tratamiento [z=-1,383; p(bilateral)=0,167].

En relación con la evaluación inicial la media de la puntuación para el conjunto de la muestra no había variado, no obstante en el Grupo Control el dolor había aumentado en 0,6 puntos y en el



Grupo de Tratamiento había disminuido en 0,5 puntos (Figura 23); las mujeres y los diagnosticados de artritis psoriásica continuaban obteniendo puntuaciones más altas (Tabla 31). En el Grupo Control la expresión numérica del dolor se mantenía igual en el 15% de los sujetos, había aumentado en el 53,8% y disminuido en el 15,4%; mientras que en el Grupo de Tratamiento no apreciaba cambios el 25% de los entrevistados, habían mejorado el 50% y empeorado el 18% (Figura 24).

Ninguno de los estudios consultados en bibliografía sobre la disminución del dolor en pacientes reumáticos tras la aplicación de técnicas fisioterápicas detalla los instrumentos utilizados para la medición de la misma, pero todos ellos concluyen positivamente a favor de la utilización de técnicas como el U.S.<sup>(252)</sup>, que obtuvo mejoría a las tres semanas de aplicación (DPP 1,20 articulaciones dolorosas) [IC 95% 0,45 a 1,95 articulaciones dolorosas], la electroterapia en forma de TENS<sup>(253)</sup>, cuyo empleo alcanzó un 67% de diferencia relativa en el cambio desde el inicio a las tres semanas, o la termoterapia<sup>(254)</sup>, que consiguió un 44% de disminución de dolor entre la semana y las tres semanas de su utilización.

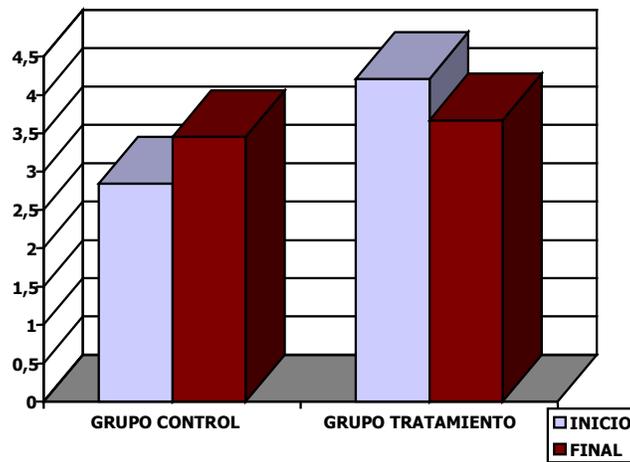
| Grupo de trabajo |  | Escala numérica visual al inicio n=29 | Escala numérica visual al final n=25 | Dif. Escala numérica visual n=25 |
|------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| Control          | Media  | 2,846                                 | 3,455                                | -,6364                           |
|                  | Intervalo de confianza: Límite inferior para la media al 95% Límite superior | 1,856                                 | 2,058                                | -1,6781                          |
|                  |  | 3,836                                 | 4,851                                | ,4054                            |
|                  | Desv. típ.   | 1,6379                                | 2,0791                               | 1,55066                          |
| Tratamiento      | Media  | 4,219                                 | 3,679                                | ,5357                            |
|                  | Intervalo de confianza: Límite inferior para la media al 95% Límite superior | 3,068                                 | 2,526                                | -,4609                           |
|                  |  | 5,370                                 | 4,831                                | 1,5323                           |
|                  | Desv. típ.   | 2,1600                                | 1,9962                               | 1,72609                          |

**Tabla 30: Resultados de la Escala Numérica Visual de Downie registrados en la Evaluación Inicial y en la Evaluación Final por Grupos de Trabajo**

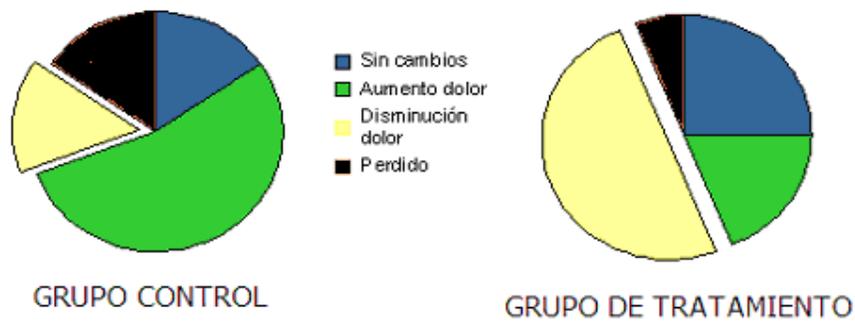


|                                 |                             | Grupo de trabajo |         |             |         |
|---------------------------------|-----------------------------|------------------|---------|-------------|---------|
|                                 |                             | Control          |         | Tratamiento |         |
|                                 |                             | Hombre           | Mujeres | Hombre      | Mujeres |
|                                 |                             | Media            | Media   | Media       | Media   |
| Escala numérica visual de dolor | Artritis Reumatoide         | 3,0              | 3,4     | 3,3         | 4,1     |
|                                 | Artritis Psoriásica         | 1,0              | 6,5     | .           | 3,0     |
|                                 | Artritis Idiopática Juvenil | .                | .       | .           | 3,0     |

**Tabla 31: Resultados de la Escala Numérica Visual de Downie registrados al Final por Diagnósticos, Grupos de Trabajo y Sexo**



**Figura 23: Diferencias cuantitativas en la Escala numérica visual del dolor de Downie entre el inicio y el final**



**Figura 24: Diferencias cualitativas entre la puntuación de la Escala Numérica Visual de Downie entre el Inicio y el Final**



Por último y haciendo referencia a las puntuaciones obtenidas en los cuestionarios de valoración de la Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) al finalizar el periodo de estudio, los resultados del *Nottingham Health Profile* detallados por dimensiones, grupos de trabajo y sexos se exponen en la tabla 32, reflejándose los alcanzados en el cuestionario SF-36 en la tabla 33, de la misma manera que los resultados derivados de la evaluación inicial ya expuestos (tablas 12 y 13). En esta ocasión el Grupo de Tratamiento manifestaba mayores problemas de salud que el Grupo Control en solamente un área del cuestionario NHP y peor Calidad de Vida Relacionada con la Salud (CVRS) en cuatro de las nueve dimensiones que considera el SF-36; no obstante, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de trabajo y las puntuaciones de ambos cuestionarios (Tablas 34 y 35).

En las Tablas 36 y 37 se resumen respectivamente las diferencias clínicas obtenidas entre los diversas dimensiones del NHP y del SF-36 al inicio y al final del estudio. De ellas se deduce en primer lugar que el Grupo Control obtuvo mejoría en cinco de las áreas del *Nottingham Health Profile*, empeorando en las dos restantes; mientras que el Grupo de Tratamiento consiguió mejor estado de salud en seis de los dominios. En cuanto al sexo de los sujetos las mujeres notaron óptimos resultados en seis aspectos y los hombres lo hicieron en cinco de ellos. En segundo lugar, observamos que las puntuaciones del SF-36 traducen efectos positivos en el Grupo Control en tres de las dimensiones consideradas, haciéndolo en seis de ellas en el Grupo de Tratamiento. Por último, en el conjunto de la muestra final los hombres manifestaron mejoría en cinco de las dimensiones evaluadas, mientras que las mujeres lo hicieron en cuatro de ellas.

|                                 | Grupo de trabajo |             | Sexo   |         |
|---------------------------------|------------------|-------------|--------|---------|
|                                 | Control          | Tratamiento | Hombre | Mujeres |
|                                 | Media            | Media       | Media  | Media   |
| NHP: Energía (%)                | 22,5             | 18,5        | 4,8    | 24,2    |
| NHP: Dolor (%)                  | 26,9             | 22,0        | 7,5    | 28,3    |
| NHP: Movilidad física(%)        | 26,8             | 25,3        | 17,1   | 28,2    |
| NHP: Reacciones emocionales (%) | 19,8             | 16,8        | 15,1   | 18,8    |
| NHP: Sueño (%)                  | 34,5             | 22,8        | 35,1   | 26,2    |
| NHP: Aislamiento social (%)     | 2,0              | 4,8         | ,0     | 4,5     |
| NHP: Número de áreas limitadas  | 1,3              | 1,1         | ,0     | 1,5     |

**Tabla 32: Puntuaciones del Cuestionario NHP obtenidas en la Evaluación Final**



|   | Grupo de trabajo |             | Sexo   |         |
|---|------------------|-------------|--------|---------|
|   | Control          | Tratamiento | Hombre | Mujeres |
|   | Media            | Media       | Media  | Media   |
| SF-36: Función física                               | 73,6             | 61,1        | 92,0   | 60,3    |
| SF-36: Limitación del rol:<br>problemas físicos     | 61,4             | 73,2        | 100,0  | 60,0    |
| SF-36: Dolor  | 63,4             | 58,6        | 77,5   | 56,5    |
| SF-36: Función Social                               | 70,5             | 84,8        | 95,0   | 74,4    |
| SF-36: Salud Mental                                 | 65,1             | 69,7        | 72,0   | 66,6    |
| SF-36: Limitación del rol:<br>problemas emocionales | 66,7             | 78,6        | 80,0   | 71,7    |
| SF-36: Vitalidad                                    | 57,7             | 54,3        | 72,0   | 51,8    |
| SF-36: Percepción de la<br>Salud General al final   | 50,0             | 46,4        | 66,0   | 43,5    |
| SF-36: Cambios de la<br>salud en el tiempo al final | 40,9             | 54,2        | 50,0   | 47,6    |

**Tabla 33: Puntuaciones del Cuestionario SF-36 obtenidas en la Evaluación Final**

|                                    | U de<br>Mann-Whitney | W de<br>Wilcoxon | Z      | Sig. asintót.<br>(bilateral) | Sig. exacta<br>[2*(Sig.<br>unilateral)] |
|------------------------------------|----------------------|------------------|--------|------------------------------|---|
| NHP: Energía (%)                   | 73,000               | 178,000          | -,235  | ,814                         | ,851                                    |
| NHP: Dolor (%)                     | 68,500               | 173,500          | -,473  | ,636                         | ,647                                    |
| NHP: Movilidad<br>física (%)       | 69,500               | 174,500          | -,415  | ,678                         | ,687                                    |
| NHP: Reacciones<br>emocionales (%) | 57,000               | 162,000          | -1,107 | ,268                         | ,291                                    |
| NHP: Sueño (%)                     | 59,000               | 164,000          | -1,014 | ,311                         | ,344                                    |
| NHP: Aislamiento<br>social (%)     | 66,500               | 132,500          | -,901  | ,368                         | ,572                                    |
| NHP: Número de<br>áreas limitadas  | 75,000               | 141,000          | -,115  | ,909                         | ,936                                    |

**Tabla 34: Pruebas No Paramétricas de significación estadística entre el Cuestionario NHP y los Grupos de Trabajo en la Evaluación Final**



|  | U de Mann-Whitney | W de Wilcoxon | Z      | Sig. asintót. (bilateral) | Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)] |
|--|-------------------|---------------|--------|---------------------------|-----------------------------------|
| SF-36: Función física                            | 53,000            | 158,000       | -1,318 | ,187                      | ,202                              |
| SF-36: Limitación del rol: problemas físicos     | 61,500            | 127,500       | -,905  | ,365                      | ,403                              |
| SF-36: Dolor                                     | 67,500            | 172,500       | -,526  | ,599                      | ,609                              |
| SF-36: Función Social                            | 48,500            | 114,500       | -1,601 | ,109                      | ,120                              |
| SF-36: Salud Mental                              | 63,000            | 129,000       | -,770  | ,441                      | ,467                              |
| SF-36: Limitación del rol: problemas emocionales | 57,500            | 123,500       | -1,250 | ,211                      | ,291                              |
| SF-36: Vitalidad                                 | 68,500            | 173,500       | -,468  | ,640                      | ,647                              |
| SF-36: Percepción de la Salud General            | 64,000            | 169,000       | -,715  | ,474                      | ,501                              |
| SF-36: Cambios de la salud en el tiempo          | 49,500            | 115,500       | -1,372 | ,170                      | ,207                              |

**Tabla 35: Pruebas No Paramétricas de significación estadística entre el Cuestionario SF-36 y los Grupos de Trabajo en la Evaluación Final**

|                                | Grupo de trabajo |             | Sexo   |         |
|--------------------------------|------------------|-------------|--------|---------|
|                                | Control          | Tratamiento | Hombre | Mujeres |
|                                | Media            | Media       | Media  | Media   |
| Dif NHP Energía                | 1,38             | 5,09        | -4,80  | 5,52    |
| Dif NHP Dolor                  | 1,15             | 16,50       | 6,28   | 10,62   |
| Dif NHP Movilidad Física       | -1,46            | 4,20        | ,34    | 2,05    |
| Dif NHP Reacciones emocionales | 5,95             | 1,81        | 5,38   | 3,20    |
| Dif NHP Sueño                  | ,38              | 6,01        | -14,54 | 8,05    |
| Dif NHP Aislamiento social     | 3,76             | -3,64       | 8,28   | -2,55   |
| Dif NHP Áreas limitadas        | -,45             | ,57         | ,20    | ,10     |

**Tabla 36: Variaciones registradas en el Cuestionario NHP entre la Evaluación Inicial y la Final por Grupos de Trabajo y Sexo**



|   | Grupo de trabajo |             | Sexo    |         |
|---|------------------|-------------|---------|---------|
|   | Control          | Tratamiento | Hombres | Mujeres |
|   | Media            | Media       | Media   | Media   |
| Dif SF-36: Función física                               | 7,73             | 9,64        | 7,00    | 9,25    |
| Dif SF-36: Limitación del rol:<br>problemas físicos     | -25,00           | 21,43       | 5,00    | ,00     |
| Dif SF-36: Dolor  | 6,36             | 9,11        | 3,00    | 9,13    |
| Dif SF-36: Función social                               | -10,23           | 15,18       | 15,00   | 1,25    |
| Dif SF-36: Salud mental                                 | ,73              | -2,29       | -4,00   | -,20    |
| DIF SF-36: Limitación del rol:<br>problemas emocionales | -24,24           | -4,76       | -20,00  | -11,67  |
| Dif Sf-36: Vitalidad                                    | -,45             | 4,64        | 3,00    | 2,25    |
| Dif SF-36: Percepción de la<br>Salud General            | -2,73            | ,36         | -4,00   | -,25    |
| Dif SF-36: Cambios de la<br>salud en el tiempo          | -15,91           | -1,54       | -5,00   | -8,95   |

**Tabla 37: Variaciones registradas en el Cuestionario SF-36 entre la Evaluación Inicial y la Final por Grupos de Trabajo y Sexo**

Por último, se hallaron las correlaciones existentes entre los resultados obtenidos en las diferentes dimensiones del Cuestionario NHP y del SF-36 tal y como muestran las tablas 38 y 39.

En la evaluación inicial se encontró correlación inversa significativa entre la dimensión NHP Energía y las dimensiones SF-36 Función física, Función social y Vitalidad; entre la dimensión NHP Dolor y las dimensiones SF-36 Función física, Limitación del Rol: Problemas físicos, Dolor, Función social y Vitalidad; entre la dimensión NHP Movilidad física y las dimensiones SF-36 Función física, Dolor y Función social; entre la dimensión NHP Reacciones emocionales y las dimensiones SF-36 Salud mental y Limitación del Rol: Problemas emocionales; entre la dimensión NHP sueño y la dimensión SF-36 Vitalidad y entre la dimensión NHP número de áreas limitadas y las dimensiones SF-36 Función física y Limitación del Rol: Problemas físicos.

Los valores del coeficiente de Pearson obtenidos son en la mayor parte de los casos aceptables, además puesto que son negativos, indican la relación inversa entre ambos cuestionarios tal y como se explicó en la descripción realizada de los mismos en apartados anteriores.

En la evaluación final se encontró correlación significativa entre la dimensión NHP Energía y las dimensiones SF-36 Limitación del Rol: Problemas físicos, Dolor, Función social, Vitalidad, Percepción de la Salud General y Cambios de la Salud en el tiempo; entre la dimensión NHP Dolor y las dimensiones SF-36 Limitación del Rol: Problemas físicos, Dolor, Función social, Vitalidad y Percepción de la Salud General; entre la dimensión NHP Movilidad física y la dimensión SF-36 Dolor; entre la dimensión NHP Reacciones Emocionales y las dimensiones SF-36 Salud Mental y Limitación del Rol: Problemas emocionales; entre la dimensión NHP Aislamiento Social y la



dimensión SF-36 Dolor; y entre la dimensión NHP Número de áreas limitadas y las dimensiones del SF-36 Función física, Limitación del Rol: Problemas físicos, Dolor, Función social, Vitalidad y Percepción de la Salud General.

Esta comparación entre cuestionarios reflejaba una mayor afinidad en las dimensiones que miden Salud física-Energía-Vitalidad y Dolor y clara correspondencia entre las que evalúan Salud Mental; por el contrario, las relacionadas con la Función o Rol Social no se correlacionaban y las dimensiones medidoras del Estado de Salud General lo hacían solamente al final.



**Correlaciones entre dimensiones NHP y SF-36 al inicio**

|  |                        | NHP:<br>Energía<br>(%) al<br>inicio | NHP:<br>Dolor<br>(%) al<br>inicio | NHP:<br>Movilidad<br>física (%)<br>al inicio | NHP:<br>Reacciones<br>emocionales<br>(%) al inicio | NHP:<br>Sueño<br>(%) al<br>inicio | NHP:<br>Aislamiento<br>social (%)<br>al inicio | NHP: Número<br>de áreas<br>limitadas al<br>inicio |
|--|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|--|-----------------------------------|--|---|
| SF-36: Función física al inicio                                  | Correlación de Pearson | <b>-,449 *</b>                      | <b>-,554 **</b>                   | <b>-,736 **</b>                              | -,066  | -,076                             | ,017   | <b>-,456 *</b>                                    |
|  | Sig. (bilateral)       | ,015                                | ,002                              | ,000   | ,734   | ,697                              | ,932   | ,013  |
|  | N                      | 29                                  | 29                                | 29   | 29   | 29                                | 29   | 29  |
| SF-36: Limitación del rol:<br>problemas físicos al inicio        | Correlación de Pearson | -,130                               | <b>-,509 **</b>                   | -,352  | ,208   | -,179                             | -,008  | <b>-,566 **</b>                                   |
|  | Sig. (bilateral)       | ,500                                | ,005                              | ,061   | ,279   | ,353                              | ,966   | ,001  |
|  | N                      | 29                                  | 29                                | 29   | 29   | 29                                | 29   | 29  |
| SF-36: Dolor al inicio   | Correlación de Pearson | -,287                               | <b>-,676 **</b>                   | <b>-,415 *</b>                               | -,051  | ,004                              | ,086   | -,155   |
|  | Sig. (bilateral)       | ,131                                | ,000                              | ,025   | ,792   | ,984                              | ,657   | ,422  |
|  | N                      | 29                                  | 29                                | 29   | 29   | 29                                | 29   | 29  |
| SF-36: Función Social al inicio                                  | Correlación de Pearson | <b>-,439 *</b>                      | <b>-,409 *</b>                    | <b>-,474 **</b>                              | -,257  | -,268                             | ,074   | -,190   |
|  | Sig. (bilateral)       | ,017                                | ,027                              | ,009   | ,179   | ,159                              | ,703   | ,323  |
|  | N                      | 29                                  | 29                                | 29   | 29   | 29                                | 29   | 29  |
| SF-36: Salud Mental al inicio                                    | Correlación de Pearson | -,076                               | ,012                              | ,227   | <b>-,423 *</b>                                     | -,159                             | -,102  | -,173   |
|  | Sig. (bilateral)       | ,694                                | ,950                              | ,237   | ,022   | ,410                              | ,597   | ,370  |
|  | N                      | 29                                  | 29                                | 29   | 29   | 29                                | 29   | 29  |
| SF-36: Limitación del rol:<br>problemas emocionales al<br>inicio | Correlación de Pearson | -,156                               | -,160                             | -,155  | <b>-,442 *</b>                                     | -,150                             | ,025   | -,154   |
|  | Sig. (bilateral)       | ,418                                | ,408                              | ,423   | ,016   | ,436                              | ,899   | ,424  |
|  | N                      | 29                                  | 29                                | 29   | 29   | 29                                | 29   | 29  |
| SF-36: Vitalidad al inicio                                       | Correlación de Pearson | <b>-,448 *</b>                      | <b>-,618 **</b>                   | -,300  | -,137  | <b>-,392 *</b>                    | ,170   | -,226   |
|  | Sig. (bilateral)       | ,015                                | ,000                              | ,113   | ,480   | ,036                              | ,379   | ,239  |
|  | N                      | 29                                  | 29                                | 29   | 29   | 29                                | 29   | 29  |
| SF-36: Percepción de la Salud<br>General al inicio               | Correlación de Pearson | -,023                               | -,350                             | -,087  | -,246  | -,049                             | ,051   | -,227   |
|  | Sig. (bilateral)       | ,906                                | ,063                              | ,654   | ,199   | ,802                              | ,792   | ,236  |
|  | N                      | 29                                  | 29                                | 29   | 29   | 29                                | 29   | 29  |
| SF-36: Cambios de la salud en<br>el tiempo al inicio             | Correlación de Pearson | -,301                               | -,294                             | -,061  | -,041  | ,071                              | -,165  | ,058  |
|  | Sig. (bilateral)       | ,113                                | ,122                              | ,755   | ,832   | ,714                              | ,393   | ,766  |
|  | N                      | 29                                  | 29                                | 29   | 29   | 29                                | 29   | 29  |

\*\* : La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* : La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

**Tabla 38: Correlaciones entre las dimensiones NHP y SF-36 en la evaluación inicial**



**Correlaciones entre dimensiones NHP y SF-36 al final**

|   |                        | NHP:<br>Energía<br>(%) al<br>final | NHP:<br>Dolor<br>(%) al<br>final | NHP:<br>Movilidad<br>física (%)<br>al final | NHP:<br>Reacciones<br>emocionales<br>(%) al final | NHP:<br>Sueño<br>(%) al<br>final | NHP:<br>Aislamiento<br>o social<br>(%) al final | NHP: Número<br>de áreas<br>limitadas al<br>final |
|---|------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---|---|----------------------------------|---|--|
| SF-36: Función física al final                                  | Correlación de Pearson | -,223                              | -,330                            | -,366                                       | ,331  | ,023                             | -,081   | -,425 *  |
|   | Sig. (bilateral)       | ,283                               | ,107                             | ,072  | ,106  | ,915                             | ,701  | ,034   |
|   | N                      | 25                                 | 25                               | 25  | 25  | 25                               | 25  | 25   |
| SF-36: Limitación del rol:<br>problemas físicos al final        | Correlación de Pearson | -,491 *                            | -,701 **                         | -,383                                       | ,123  | -,317                            | -,295   | -,609 **   |
|   | Sig. (bilateral)       | ,013                               | ,000                             | ,059  | ,557  | ,122                             | ,152  | ,001   |
|   | N                      | 25                                 | 25                               | 25  | 25  | 25                               | 25  | 25   |
| SF-36: Dolor al final   | Correlación de Pearson | -,474 *                            | -,543 **                         | -,531 **                                    | -,337   | ,195                             | -,446 *   | -,527 **   |
|   | Sig. (bilateral)       | ,017                               | ,005                             | ,006  | ,100  | ,349                             | ,025  | ,007   |
|   | N                      | 25                                 | 25                               | 25  | 25  | 25                               | 25  | 25   |
| SF-36: Función Social al<br>final                               | Correlación de Pearson | -,417 *                            | -,470 *                          | -,388                                       | -,295   | -,169                            | -,140   | -,549 **   |
|   | Sig. (bilateral)       | ,038                               | ,018                             | ,055  | ,152  | ,418                             | ,505  | ,004   |
|   | N                      | 25                                 | 25                               | 25  | 25  | 25                               | 25  | 25   |
| SF-36: Salud Mental al final                                    | Correlación de Pearson | -,358                              | -,147                            | -,050                                       | -,579 **  | -,265                            | ,024  | -,255  |
|   | Sig. (bilateral)       | ,079                               | ,483                             | ,812  | ,002  | ,201                             | ,909  | ,220   |
|   | N                      | 25                                 | 25                               | 25  | 25  | 25                               | 25  | 25   |
| SF-36: Limitación del rol:<br>problemas emocionales al<br>final | Correlación de Pearson | -,014                              | ,104                             | -,023                                       | -,552 **  | -,070                            | ,015  | -,022  |
|   | Sig. (bilateral)       | ,945                               | ,619                             | ,913  | ,004  | ,739                             | ,943  | ,916   |
|   | N                      | 25                                 | 25                               | 25  | 25  | 25                               | 25  | 25   |
| SF-36: Vitalidad al final                                       | Correlación de Pearson | -,625 **                           | -,692 **                         | -,253                                       | ,040  | -,247                            | -,146   | -,481 *  |
|   | Sig. (bilateral)       | ,001                               | ,000                             | ,222  | ,848  | ,234                             | ,485  | ,015   |
|   | N                      | 25                                 | 25                               | 25  | 25  | 25                               | 25  | 25   |
| SF-36: Percepción de la<br>Salud General al final               | Correlación de Pearson | -,413 *                            | -,414 *                          | -,312                                       | ,028  | ,090                             | ,119  | -,478 *  |
|   | Sig. (bilateral)       | ,040                               | ,040                             | ,129  | ,893  | ,669                             | ,571  | ,016   |
|   | N                      | 25                                 | 25                               | 25  | 25  | 25                               | 25  | 25   |
| SF-36: Cambios de la salud<br>en el tiempo al final             | Correlación de Pearson | -,453 *                            | -,359                            | -,126                                       | -,184   | -,102                            | -,087   | -,181  |
|   | Sig. (bilateral)       | ,026                               | ,085                             | ,557  | ,389  | ,636                             | ,685  | ,396   |
|   | N                      | 24                                 | 24                               | 24  | 24  | 24                               | 24  | 24   |

\*\* - La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* - La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

**Tabla 39: Correlaciones entre las dimensiones NHP y SF-36 en la evaluación final**

# **CONCLUSIONES**

---



## 6 Conclusiones

1.- Es posible describir las características personales y laborales de una muestra de pacientes con artritis reumatoide, artritis psoriásica y artritis idiopática juvenil, y detallar las particularidades referidas a su enfermedad y al tratamiento médico que reciben.

2.- Es factible cuantificar el dolor, la capacidad funcional y la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes reumáticos mediante instrumentos de medida validados. No existen, por el contrario, herramientas viables y validadas para medir la duración de la rigidez matutina.

3.- Los instrumentos de medida utilizados para medir el dolor y la calidad de vida relacionada con la salud han resultado viables y sensibles a los cambios clínicos registrados en la muestra; sin embargo, los empleados para valorar la capacidad funcional, pese a ser viables, no han sido sensibles a los cambios clínicos en un periodo de tiempo inferior al año.

4.- El establecimiento previo e individualizado de unos objetivos generales y específicos de tratamiento fisioterápico resulta indispensable y beneficioso para lograr un abordaje integral de la artritis reumatoide, la artritis psoriásica y la artritis idiopática juvenil.

5.- El tratamiento fisioterápico diseñado de forma individual a partir de los objetivos planteados previamente es aplicable debido a su sencillo desarrollo práctico, a su adecuada accesibilidad para los pacientes y al comprobado compromiso asistencial de éstos al mismo.

6.- Un tratamiento de fisioterapia periódico y personalizado es eficaz para la disminución de la rigidez y el dolor característicos de la enfermedad reumática, mantiene la capacidad funcional del paciente e influye positivamente en su calidad de vida relacionada con la salud. No obstante, el tiempo de seguimiento del estudio y/o la periodicidad semanal de tratamiento establecida han sido insuficientes para obtener resultados estadísticamente significativos.

# **ANEXOS**

---



## 7 ANEXOS

### 7.1 Anexo I. Historia Clínica del Paciente Artrítico

Diagnóstico:

Fecha de Exploración:

Nº Historia:

#### I. DATOS PERSONALES:

Nombre y Apellidos:

Fecha de Nacimiento: / / Edad: Teléfonos: /

Estado civil: Solt / Casd / Div / V Nº Hijos:

Profesión: Situación laboral: Act / Par / Jub / Incap

Nº bajas / tiempo desde diagnóstico:

Domicilio (localidad, personas que viven con él/ella):

#### II. HISTORIA DE LA ENFERMEDAD:

Fecha de diagnóstico / edad:

Revisiones /visitas médicas en el último año (comentarios relevantes):

ANAMNESIS (comienzo, desencadenante, patrón evolutivo, antecedentes de interés):

---

---

---

Nº de brotes medios al año / fecha y duración del último brote: \_\_\_\_\_

Factor Reumatoide positivo:



Síntomas asociados a la enfermedad presentes en algún momento de la evolución:

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Hormigueo manos/pies  | <input type="checkbox"/> Fiebre               | <input type="checkbox"/> Dolor intenso cuello | <input type="checkbox"/> Cansancio     |
| <input type="checkbox"/> Ronquera pecho/cotado | <input type="checkbox"/> Sensación falta aire | <input type="checkbox"/> Tos                  | <input type="checkbox"/> Dolor         |
| <input type="checkbox"/> Sequedad Bucal        | <input type="checkbox"/> Enrojecimiento ojos  | <input type="checkbox"/> Sensación arena ojos | <input type="checkbox"/> Picor genital |
| <input type="checkbox"/> Manchas en piel       | <input type="checkbox"/> Diarrea continua     | <input type="checkbox"/> Náuseas/vómitos      | <input type="checkbox"/>               |
- Otros \_\_\_\_\_

Tratamientos anteriores:

Médico:

Quirúrgico:

Fisioterápico:

Otros:

Tratamiento actual:

Médico/ farmacológico:

Fisioterápico (a parte de):

Otros:

### III. OTRAS PATOLOGÍAS:

Aparato Digestivo:

Aparato Respiratorio:

Aparato Cardiorrespiratorio:

Aparato Genitourinario:

Aparato Locomotor:

Sistema Nervioso:

Órganos de los sentidos:

Metabolismo:

Piel:



**IV. COMENTARIOS COMPLEMENTARIOS:**

**V. ESTADO ACTUAL:**

Nº brotes último año/ tiempo:

Rigidez matinal/ tiempo:

Síntomas asociados a la enfermedad presentes en los últimos seis meses:

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Hormigueo manos/pies  | <input type="checkbox"/> Fiebre               | <input type="checkbox"/> Dolor intenso cuello | <input type="checkbox"/> Cansancio     |
| <input type="checkbox"/> Ronquera pecho/cotado | <input type="checkbox"/> Sensación falta aire | <input type="checkbox"/> Tos                  | <input type="checkbox"/> Dolor         |
| <input type="checkbox"/> Sequedad Bucal        | <input type="checkbox"/> Enrojecimiento ojos  | <input type="checkbox"/> Sensación arena ojos | <input type="checkbox"/> Picor genital |
| <input type="checkbox"/> Manchas en piel       | <input type="checkbox"/> Diarrea continua     | <input type="checkbox"/> Náuseas/vómitos      | <input type="checkbox"/>               |

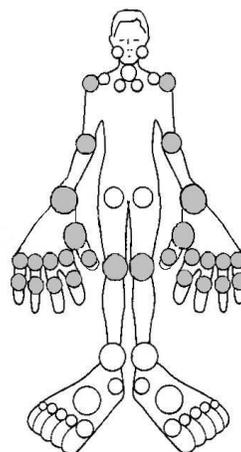
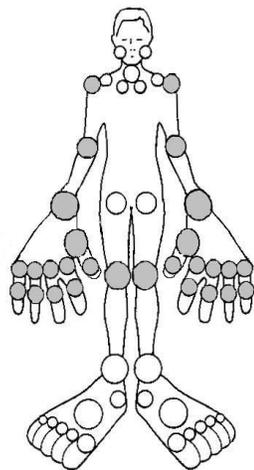
Otros \_\_\_\_\_

**EXPLORACIÓN FÍSICA:**

- INSPECCIÓN (Evaluación de la Estática, Alteraciones morfoestructurales, complexión, nódulos cutáneos):

PALPACIÓN:  
ARTICULACIONES DOLOROSAS

ARTICULACIONES TUMEFACTAS



\*\*Índice de Richie

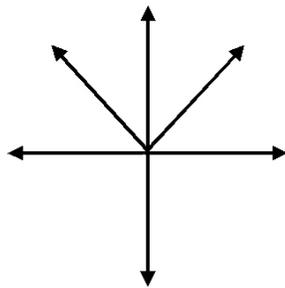


□ VALORACIONES ESPECÍFICAS:

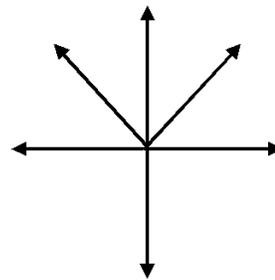
- BALANCE ARTICULAR-BALANCE MUSCULAR:

| ARTICULACIÓN | FLEXIÓN |  | EXTENSIÓN |  | ADD |  | ABD |  | ROT.EXT |  | ROT.INT |  |
|--------------|---------|--|-----------|--|-----|--|-----|--|---------|--|---------|--|
|              |         |  |           |  |     |  |     |  |         |  |         |  |
|              |         |  |           |  |     |  |     |  |         |  |         |  |
|              |         |  |           |  |     |  |     |  |         |  |         |  |
|              |         |  |           |  |     |  |     |  |         |  |         |  |
|              |         |  |           |  |     |  |     |  |         |  |         |  |
|              |         |  |           |  |     |  |     |  |         |  |         |  |
|              |         |  |           |  |     |  |     |  |         |  |         |  |
|              |         |  |           |  |     |  |     |  |         |  |         |  |
|              |         |  |           |  |     |  |     |  |         |  |         |  |
|              |         |  |           |  |     |  |     |  |         |  |         |  |

- EXPLORACIÓN MOVILIDAD RAQUIS: *ESTRELLA DE MAIGNE*



Columna Cervical



Columna Dorsolumbar

- CIRTOMETRÍA:

Perímetro torácico en inspiración: \_\_\_\_ Perímetro espiración: \_\_\_\_ Expansión torácica: \_\_\_\_

- ANÁLISIS DE LA MARCHA:

- Alteraciones Fase de Impulso:
- Alteraciones Fase de Oscilación:
- Alteraciones Fase de Impacto del Talón:
- Alteraciones Fase de Apoyo Intermedio:

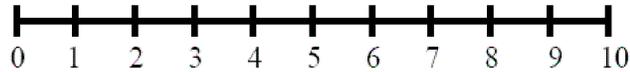


- VALORACIÓN DEL DOLOR:
  - Tipo de dolor:
  - Intensidad:

**Escala numérica**

Sin Dolor

Dolor máximo



- VALORACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD:
  - ESCALA DE LAWTON: Actividades Instrumentales de la vida diaria.
  - ÍNDICE DE BARTHEL: Índice de dependencia/ independencia en las A.V.D

**ESCALA DE LAWTON:**

| Aspecto a evaluar   | Puntuación                        |
|---|-----------------------------------|
| Capacidad para usar el teléfono:<br>- Utiliza el teléfono por iniciativa propia<br>- Es capaz de marcar bien algunos números familiares<br>- Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar<br>- No es capaz de usar el teléfono  | asignar:<br>1<br>1<br>1<br>0      |
| Hacer compras:<br>- Realiza todas las compras necesarias independientemente<br>- Realiza independientemente pequeñas compras<br>- Necesita ir acompañado para hacer cualquier compra<br>- Totalmente incapaz de comprar   | asignar:<br>1<br>0<br>0<br>0      |
| Preparación de la comida:<br>- Organiza, prepara y sirve las comidas por sí solo adecuadamente<br>- Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes<br>- Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada<br>- Necesita que le preparen y sirvan las comidas  | asignar:<br>1<br>0<br>0<br>0      |
| Cuidado de la casa:<br>- Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)<br>- Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas<br>- Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza<br>- Necesita ayuda en todas las labores de la casa<br>- No participa en ninguna labor de la casa | asignar:<br>1<br>1<br>1<br>1<br>0 |
| Lavado de la ropa:<br>- Lava por sí solo toda su ropa<br>- Lava por sí solo pequeñas prendas<br>- Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro  | asignar:<br>1<br>1<br>0           |
| Uso de medios de transporte:<br>- Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche<br>- Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte<br>- Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona<br>- Sólo utiliza el taxi o el automóvil con ayuda de otros<br>- No viaja                                    | asignar:<br>1<br>1<br>1<br>0<br>0 |



|  |                         |
|--|-------------------------|
| Responsabilidad respecto a su medicación:<br>- Es capaz de tomar su medicación a la hora y con la dosis correcta<br>- Toma su medicación si la dosis le es preparada previamente<br>- No es capaz de administrarse su medicación | asignar:<br>1<br>0<br>0 |
| Manejo de sus asuntos económicos:<br>- Se encarga de sus asuntos económicos por sí solo<br>- Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras, bancos...<br>- Incapaz de manejar dinero               | asignar:<br>1<br>1<br>0 |
| Puntuación total:  |                         |

- Índice de dependencia/ independencia en las A.V.D

### ÍNDICE DE BARTHEL

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| <b>Comida:</b>       |   |  |
| 10                   | Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona                     |  |
| 5                    | Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla... pero es capaz de comer sólo   |  |
| 0                    | Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona   |  |
| <b>Lavado (baño)</b> |   |  |
| 5                    | Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise                       |  |
| 0                    | Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión   |  |
| <b>Vestido</b>       |   |  |
| 10                   | Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda  |  |
| 5                    | Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable  |  |
| 0                    | Dependiente. Necesita ayuda para las mismas   |  |
| <b>Arreglo</b>       |   |  |
| 5                    | Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona |  |
| 0                    | Dependiente. Necesita alguna ayuda  |  |
| <b>Deposición</b>    |   |  |
| 10                   | Continente. No presenta episodios de incontinencia  |  |
| 5                    | Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.   |  |
| 0                    | Incontinente. Más de un episodio semanal  |  |



| <b>Micción</b>                              |    |  |  |
|---|----|--|--|
|   | 10 | Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo ( botella, sonda, orinal ... ).   |  |
|   | 5  | Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.  |  |
|   | 0  | Incontinente. Más de un episodio en 24 horas   |  |
| <b>Ir al retrete</b>                        |    |  |  |
|   | 10 | Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona  |  |
|   | 5  | Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo   |  |
|   | 0  | Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor   |  |
| <b>Transferencia (traslado cama/sillón)</b> |    |  |  |
|   | 15 | Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.  |  |
|   | 10 | Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.  |  |
|   | 5  | Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.   |  |
|   | 0  | Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado  |  |
| <b>Deambulación</b>                         |    |  |  |
|   | 15 | Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo. |  |
|   | 10 | Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.   |  |
|   | 5  | Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión   |  |
| <b>Subir y bajar escaleras</b>              |    |  |  |
|   | 10 | Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.  |  |
|   | 5  | Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.  |  |
|   | 0  | Dependiente. Es incapaz de salvar escalones  |  |

- **EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA: NOTTINGHAM HEALTH PROFILE**  
Resultado:
  - Energía:
  - Dolor:



- Movilidad Física:
- Reacciones Emocionales:
- Sueño:
- Aislamiento Social:
- Áreas Limitadas:

*A continuación verá algunos de los problemas que la gente puede tener en su vida diaria. Lea atentamente la lista de problemas. En cada problema, si usted lo tiene, marque la casilla "SI" y si usted no tiene ese problema marque la casilla "NO". Por favor, conteste todas las preguntas, si no está muy seguro/a de contestar "SI" o "NO", señale la respuesta que crea que es más cierta en la actualidad*

|  | <u>SI</u> | <u>NO</u> |
|--|-----------|-----------|
| 1.- Siempre estoy fatigado .....   |           |           |
| 2.- Tengo dolor por las noches .....   |           |           |
| 3.- Las cosas me deprimen .....  |           |           |
| 4.- Tengo un dolor insoportable .....  |           |           |
| 5.- Tomo pastillas para dormir .....   |           |           |
| 6.- He olvidado qué es pasarlo bien .....  |           |           |
| 7.- Tengo los nervios de punta .....   |           |           |
| 8.- Tengo dolor al cambiar de postura .....  |           |           |
| 9.- Me encuentro solo .....  |           |           |
| 10.- Sólo puedo andar por dentro de casa .....   |           |           |
| 11.- Me cuesta agacharme .....   |           |           |
| 12.- Todo me cuesta un esfuerzo .....  |           |           |
| 13.- Me despierto antes de hora .....  |           |           |
| 14.- Soy totalmente incapaz de andar .....   |           |           |
| 15.- Últimamente me resulta difícil contactar con la gente .....                                       |           |           |
| 16.- Los días se me hacen interminables .....  |           |           |
| 17.- Me cuesta subir y bajar escaleras .....   |           |           |
| 18.- Me cuesta coger las cosas .....   |           |           |
| 19.- Tengo dolor al andar .....  |           |           |
| 20.- Últimamente me enfado con facilidad .....   |           |           |
| 21.- Creo que soy una carga para los demás .....   |           |           |
| 22.- Me paso la mayor parte de la noche despierto/a .....  |           |           |
| 23.- Siento que estoy perdiendo el control de mí mismo/a .....   |           |           |
| 24.- Tengo dolor cuando estoy de pie .....   |           |           |
| 25.- Me cuesta vestirme .....  |           |           |
| 26.- Enseguida me quedo sin fuerzas .....  |           |           |
| 27.- Me cuesta estar de pie mucho rato (ejemplo: Haciendo cola) .....                                  |           |           |
| 28.- Tengo dolor constantemente .....  |           |           |
| 29.- Me cuesta mucho dormirme .....  |           |           |
| 30.- Creo que no tengo a nadie en quien confiar .....  |           |           |
| 31.- Las preocupaciones me desvelan por la noche .....   |           |           |
| 32.- Creo que no vale la pena vivir .....  |           |           |
| 33.- Duermo mal por las noches .....   |           |           |
| 34.- Me cuesta llevarme bien con la gente .....  |           |           |
| 35.- Necesito ayuda para caminar fuera de casa (ejemplo: bastón, muletas o alguien que me ayude) ..... |           |           |
| 36.- Tengo dolor al subir y bajar escaleras .....  |           |           |
| 37.- Me despierto desanimado/a .....   |           |           |
| 38.- Tengo dolor cuando estoy sentado/a .....  |           |           |



En la lista siguiente señale “SI” para cada uno de los aspectos de su vida que se haya visto afectado por su salud. Conteste “NO” para aquellos aspectos que no estén afectados.

|   | <u>SI</u> | <u>NO</u> |
|---|-----------|-----------|
| Actualmente, su estado de salud ¿le causa problemas con su puesto de trabajo? .....   |           |           |
| Actualmente, su estado de salud ¿le causa problemas con los trabajos Domésticos? (ejemplo: limpiar, cocinar, pintar, hacer reparaciones) .....    |           |           |
| Actualmente, su estado de salud ¿le causa problemas con su vida social? (ejemplo: salir, ver a los amigos, ir al bar) .....                       |           |           |
| Actualmente, su estado de salud ¿le causa problemas con su vida familiar? (es decir, las relaciones con los de casa) .....                        |           |           |
| Actualmente, su estado de salud ¿le causa problemas con su vida sexual? .....   |           |           |
| Actualmente, su estado de salud ¿le causa problemas con sus pasatiempos Y aficiones (ejemplo: hacer deportes, ver la TV, hacer media, etc.) ..... |           |           |
| Actualmente, su estado de salud ¿le causa problemas con los días de fiesta? (vacaciones, navidades, fines de semana) .....                        |           |           |

• EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA: **SF-36.**

Resultado:

- Función física:
- Limitación del rol: problemas físicos:
- Dolor:
- Función social:
- Salud mental:
- Limitación del rol: probl. Emocionales:
- Vitalidad:
- Percepción de la salud general:
- cambios de la salud en el tiempo:



## **CUESTIONARIO DE SALUD SF-36. VERSIÓN ESPAÑOLA 1.4 (junio de 1999)**

### INSTRUCCIONES:

Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. Conteste cada pregunta tal como se indica. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor conteste lo que le parezca más cierto.

MARQUE UNA SOLA RESPUESTA

**I.** En general, usted diría que su salud es:

1 Excelente

2 Muy buena

3 Buena

4 Regular

5 Mala

**II.** ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

1 Mucho mejor ahora que hace un año      4 Algo peor ahora que hace un año

2 Algo mejor ahora que hace un año      5 Mucho peor ahora que hace un año

3 Más o menos igual que hace un año

**Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal.**

**III.** Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos intensos**, tales como correr, levantar objetos pesados participar en deportes agotadores?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

**IV.** Su salud actual, ¿le limita para hacer **esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

**V.** Su salud actual, ¿le limita para **coger o llevar la bolsa de la compra**?

1 Sí, me limita mucho



2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

**VI.** Su salud actual, ¿le limita para **subir varios pisos** por la escalera?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

**VII.** Su salud actual, ¿le limita para **subir un solo piso** por la escalera?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

**VIII.** Su salud actual, ¿le limita para **agacharse o arrodillarse?**

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

**IX.** Su salud actual, ¿le limita para caminar **un kilómetro o más?**

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

**X.** Su salud actual, ¿le limita para caminar **varias manzanas** (varios centenares de metros)?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

**XI.** Su salud actual, ¿le limita para caminar **una sola manzana** (unos 100 metros)?

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada

**XII.** Su salud actual, ¿le limita para **bañarse o vestirse por sí mismo?**

1 Sí, me limita mucho

2 Sí, me limita un poco

3 No, no me limita nada



**Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas.**

- XIII.** Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?
- 1 Sí  
2 No
- XIV.** Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?
- 1 Sí  
2 No
- XV.** Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas a causa de su salud física?
- 1 Sí  
2 No
- XVI.** Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo **dificultad** para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?
- 1 Sí  
2 No
- XVII.** Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que **reducir el tiempo** dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- 1 Sí  
2 No
- XVIII.** Durante las 4 últimas semanas, ¿**hizo menos** de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- 1 Sí  
2 No
- XIX.** Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?
- 1 Sí  
2 No
- XX.** Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?
- |           |            |
|-----------|------------|
| 1 Nada    | 4 Bastante |
| 2 Un poco | 5 Mucho    |







**XXXIV.** Estoy tan sano como cualquiera.

1 Totalmente cierta

2 Bastante cierta

3 No lo sé

4 Bastante falsa

5 Totalmente falsa

**XXXV.** Creo que mi salud va a empeorar.

1 Totalmente cierta

2 Bastante cierta

3 No lo sé

4 Bastante falsa

5 Totalmente falsa

**XXXVI.** Mi salud es excelente.

1 Totalmente cierta

2 Bastante cierta

3 No lo sé

4 Bastante falsa

5 Totalmente falsa



## 7.2 Anexo II: Consentimiento Informado

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LA FISIOTERAPIA SOBRE EL ESTADO DE SALUD, LA  
CAPACIDAD FUNCIONAL Y LA CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE REUMÁTICO

D./Dña. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ años de edad, con  
NIF \_\_\_\_\_, en pleno uso de sus facultades, libre y voluntariamente DECLARA:

Que ha solicitado participar en el Estudio titulado *Evaluación de la Influencia de la Fisioterapia sobre el Estado de Salud, la Capacidad Funcional y la Calidad de Vida del Paciente Reumático* puesto en práctica por la Universidad de Salamanca en colaboración con ASAPAR y que será llevado a cabo por profesionales fisioterapeutas diplomados.

Que ha leído la información detallada en el dorso del presente escrito y asimismo ha sido informado/a verbal y personalmente sobre las diferentes etapas del Estudio de manera clara y completa; aceptando tanto el proceso de Evaluación como en su caso, el de Tratamiento y considerando necesarios ambos para el correcto desarrollo de la intervención.

Que es conocedor/a de que puede negarse a realizar alguna o todas las pruebas de valoración o, en su caso, de tratamiento, en cualquier momento y sin tener que dar explicaciones, entendiéndose igualmente que ello implique ser excluido del Estudio.

Que se le asegura, según la Ley Orgánica 15/99 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal\*, que los datos y la información derivada de las evaluaciones y en su caso, del tratamiento, serán tratados con la máxima confidencialidad, que no serán cedidos ni entregados a ninguna persona o entidad, bajo ninguna circunstancia, ni serán utilizados públicamente con ningún fin; si bien acepta que se incluyan en este Estudio de investigación y labor científica.

Por tanto, presta su conformidad e informadamente consiente y autoriza a la Universidad de Salamanca y a su Equipo Investigador a que realicen las pruebas y en su caso, tratamientos, que se detallan al dorso de este Consentimiento.

En Salamanca, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_

Fdo. D./Dña. \_\_\_\_\_



A los efectos de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/99 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, la Universidad de Salamanca informa que los datos personales que facilite en cualquier momento a dicha Universidad serán incluidos en un fichero automatizado de datos de carácter personal mantenido bajo la responsabilidad de la Universidad de Salamanca, situado físicamente en el Área de Fisioterapia de la Universidad de Salamanca, E.U. Enf. y Fisioterapia. C\ Donantes de Sangre s\n. 37001 Salamanca

La finalidad del fichero es la realización del Estudio detallado al dorso.

La Universidad de Salamanca le informa de que tiene derecho a acceder, a rectificar, cancelar y actualizar su información personal, así como a oponerse al tratamiento de la misma de conformidad a lo dispuesto en la normativa aplicable poniéndose en contacto con nuestro Equipo Investigador.

EVALUACIÓN DE LA INFLUENCIA DE LA FISIOTERAPIA SOBRE EL ESTADO DE SALUD, LA  
CAPACIDAD FUNCIONAL Y LA CALIDAD DE VIDA DEL PACIENTE REUMÁTICO

**OBJETIVOS:**

- 1º.- Evaluar el Estado de Salud de las personas con algún tipo de enfermedad reumática mediante un Cuestionario de Valoración Fisioterápica.
- 2º.- Fijar unos objetivos de tratamiento personalizados y aplicar el tratamiento de fisioterapia oportuno en cada caso, con la finalidad de disminuir el dolor, la inflamación y la rigidez y mejorar la funcionalidad y la calidad de vida.
- 3º.- Comprobar la eficacia del tratamiento de fisioterapia con el fin de aumentar su utilidad sanitaria.

**METODOLOGÍA:**

Al comienzo del Programa se elaborará una Historia Clínica en la que se incluirán datos Personales, de Filiación y de la Historia Médica y de la enfermedad y un Cuestionario de Evaluación Fisioterápico en el que se incluirá los resultados de las siguientes pruebas:

Nivel de rigidez matinal expresada en minutos

Evaluación del dolor: descripción, escala numérica de intensidad.

Valoración de la funcionalidad:

Escala de Lawton,

Índice de Barthel.



Valoración del Estado General de Salud:

Perfil de Salud de Nottingham (NHP)

Cuestionario de Salud SF-36, versión española 1.4.

Concluidos seis meses se procederá a la realización del mismo Cuestionario de Evaluación Fisioterápico; no obstante se registrarán periódicamente datos sobre el Estado de Salud General de los participantes.

Una vez determinado el Estado de Salud y las necesidades de cada participante se concretarán, en su caso, sus objetivos de tratamiento, se propondrán las principales técnicas a utilizar en cada caso así como la distribución periódica del mismo.

El tratamiento fisioterápico consistirá en aquellas técnicas fisioterápicas oportunas en cada caso (electroterapia, fototerapia, cinesiterapia, masoterapia, ultrasonoterapia, etc)

REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO:

Las valoraciones y los tratamientos no están exentos de complicaciones e incomodidades, como pueden ser aumento temporal del dolor o malestar por la agresividad de alguna técnica, si esto sucediese en cada momento se valoraría la viabilidad de la técnica.

BENEFICIOS DE LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO:

La participación en el Programa de Fisioterapia permitirá mejorar la Funcionalidad, la Independencia o Autonomía y la Calidad de Vida de las personas con Enfermedades Reumáticas Crónicas.

# **BIBLIOGRAFÍA**

---



## 8 BIBLIOGRAFÍA

1. Sociedad Española de Reumatología. Libro Institucional de la SER. 2006. Los Reumatismos. 2006;4:12-13.
2. Villaverde V, Hernández-García C, Carmona L. Artritis Reumatoide. Estudio EPISER. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población adulta española. Madrid: Sociedad Española de Reumatología. 2001;53-60.
3. M.D. Ruiz-Montesinosa, B. Hernández-Cruza, R. Ariza-Ariza, L. Carmona, J. Ballina, F. Navarro-Sarabia, y Grupo de estudio de Costes y Calidad de Vida en Artritis Reumatoide de la Sociedad Española de Reumatología. Análisis de costes en una cohorte de enfermos con artritis reumatoide atendidos en área especializada de reumatología en España. Reumatol Clin. 2005;1(4):193-9.
4. Milena Gobbo. Epidemiología básica en reumatología pediátrica. VI Congreso SERPE nov 07, Sta Cruz de Tenerife. [http://www.reumaped.es/congreso07\\_comunicaciones.htm](http://www.reumaped.es/congreso07_comunicaciones.htm)
5. Schned E, Reinertsen J. The social and economical consequences of rheumatic disease. En Primer on the Rheumatic Diseases. 11th Edition. Arthritis Foundation editors. 1997;6-9.
6. Cooper N. Economic burden of rheumatoid arthritis: a systematic review. Rheumatology. 2000;39:28-33.
7. Kwasnicka A, Samanta T, Shupak R. Rheumatoid arthritis: an approach to an early diagnosis and treatment. Univ Tor Med J. 2002;79:117-125.
8. Cooper N, Mugford M, Symmons D, Barrett E, Scott D. Total cost and predictors of costs individuals with early inflammatory polyarthritis: a community-based prospective study. Rheumatology. 2002;41:767-774.
10. Gómez N. Repercusión socioeconómica de la artritis reumatoide. An Med Interna. 2003;20(3):111-3.
11. Landré Beauvais. Joint Bone Spine. 2001;68:130-143.
12. [http://www.rheuma21st.com/archives/report\\_29\\_scandinavian\\_cong.html](http://www.rheuma21st.com/archives/report_29_scandinavian_cong.html).
13. McDuffie F. How we got and where we are. J Rheumatology. 1990;17(25):1-3.
14. Aho K, Palusuo T, Kurki P. Marker antibodies of rheumatoid arthritis: diagnostic and pathogenetic implications. Semin Arthritis Rheum. 1994;23:379-387.



15. Harris ED. Clinical Features of Rheumatoid arthritis. *Rheumatology*. Editors Kelly, Harris, Ruddy, Sledge. 1997;55:898- 932.
16. Halberg P. Rheumatoid Arthritis. History. *Rheumatology*. Second Edition. Editors Klippel and Dieppe. 1998;1(5):1.1.
17. Zvaifler NJ. Etiology and Pathogenesis of Rheumatoid Arthritis. *Arthritis and Allied conditions* 12 th Edition. Editors McCarty DJ, Koopman WJ. 1993;1(40):723-736.
18. Isacson J, Allender E, Branstrom LA. A seventeen year follow-up of a population survey of rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol*. 1987;16:145-152.
19. Isomaki H, Raupio J, Essen R et al. Incidence of inflammatory arthritis in Finland. *Scand J Rheum*. 1987;7:188-192.
20. Kato H, Duff IF, Russell WJ et al. Rheumatoid arthritis and gout un Hiroshima and Nagasaki, Japan. *J Chron Dis*. 1971;23:659-679.
21. Barnes CG. Rheumatoid artritis. Curie HLF ed. *Mason and Currey's Clinical Rheumatology*. Bath: pitman Books Ltd, 1980.
22. Silman AJ. Rheumatoid arthritis. Silman AJ, Hochberg MC, editors. *Epidemiology of the rheumatic diseases*. Oxford: Oxford University Press, 1993.
23. Guía de práctica clínica para el manejo de la artritis reumatoide en España (GUIPOAR). Sociedad Española de Reumatología. 2001;17.
24. Symmons DPM, Barret EM, Bankhead CR, Scott DGI, Silman AJ. The incidence of rheumatoid arthritis in the United Kingdom: results from the Norfolk arthritis register. *Brit J Rheumatol*. 1994;33:735-9.
25. Alarcón GS. Epidemiology of rheumatoid arthritis. *Rheumatic Disease Clinics of North Am*. Ed. Kremer JM. 1995;21:589-604.
26. EMERY p, Breedveld FC, Dougado M. Early referral recommendation for newly diagnosed rheumatoid arthritis: evidence based development of a clinical guide. *Ann Rheum Dis*. 2002;61:29-297.
27. Dieppe PA, Doherty M, Macfarlane DG etal. *Rheumatological Medicine*. London:Churchill Livingtone. 1985.
28. Spector TD, Roman E, Silman AJ. The pill, parity, and rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 1990;33:1770-1775.
29. Forslind K y col. *Annals of Rheumatic Disease*. 2007;66:46-52.



30. Ivorra J. Las mujeres tardan más tiempo en ser remitidas al reumatólogo. *Los Reumatismos*. 2005;14:41. *Annals of Rheumatic Disease*. 2005; 64: 1227-29.
31. HickingP, Golding JR. *An ouyline of rheumatology*. Bristol: John Wright and Sons; 1984.
32. Forrester DM, Brown JC, editors. *Soft tissues of the hand: The Radiology of joint disease*. 3ª ed. WB Saunders, Philadelphia, PA. 1987;3-36.
33. Fleming A, Benn RT, Corbett M. Early Rheumatoid diseases. II Patterns of joint involvement. *Ann Rheum Dis*. 1976; 35:361.
34. Kremer JM, Rational use new and existing disease-modifying agents in Rheumatoid arthritis. *Ann Intern Med*. 2001; 134: 695-706.
- 35 Akil M, Amos RS. Rheumatoid artritis –1:clinical features and diagnosis. *BMJ* 1995;310:587-590.
36. Pincus T, Callahan LF: The "side effect" of rheumatoid arthritis: Joint destruction disability and mortality (Review). *British J Rheumatol*. 1999;32(1):28-37.
37. Pincus T, Callahan LF. Formal education as a marker for increased mortality and morbidity in rheumatoid arthritis. *J Chron Dis*. 1985;38:973-984.
38. Wolfe F, Mitchell DM, Sibley JT, et al. The mortality of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1994;37:481-94.
39. Hernández-García C., González-Álvarob I., Villaverde V., Vargasd E., Moradoa I.C., Patoa E, Lajasa C., Jovera J.A. y el Grupo del Estudio emARe. El estudio sobre el manejo de la artritis reumatoide en España (emAR) (II). Características de los pacientes. *Rev Esp Reumatol*. 2002; 29(4):130-41.
- 40.Spector TD. Rheumatoid arthritis. *Rheum Dis Clin North Am*. 1990;16:513-37. Hochberg MC, Spector TD. Epidemiology of rheumatoid arthritis: update. *Epidemiol Rev* 1990; 12: 247-52. *Rev Esp Reumatol*. 2002; 29(4): 130-41.
- 41.Ward MM, Leigh JP. Marital status and the progression of functional disability in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*. 1993; 36: 581-8.
42. Leigh JP, Fries JF, Parikh N. Severity of disability and duration of disease in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol*. 1992; 19: 1906-11.
43. Leigh JP, Fries JF. Education level and rheumatoid arthritis: evidence from five data centers. *J Rheumatol*. 1991; 18: 24-34.
44. Collado P, Jover JA, Bañares A, Fernández-Gutiérrez B, Morado IC, Candelas G, et al. Características generales y de derivación de una cohorte de pacientes con artritis reumatoide. *Rev Esp Reumatol*. 1997; 24: 111-6.



45. Pastor Oliver JF, Morales Suarez-Varela M, Llopis González A, Ferriol Casar V. Análisis del perfil socioepidemiológico y clínico de los pacientes diagnosticados de artritis reumatoide en la provincia de Valencia. *Rev Esp Reumatol.* 1998; 25: 4-12.
46. Gomez N. Repercusión socioeconómica de la artritis reumatoide. *An Med Interna* 2003;20(3):111-3.
47. Yelin E, Henke C, Epstein WV. The work dynamics of the person with RA. *Arthritis Rheum* 1987;30:507-512
48. Makisara GL, Makisara P. Prognosis of functional capacity and work capacity in RA. *Clin Rheum* 1982;1:117-125
49. Anaya JM, Pineda-Tamayo R, Gómez LM, Galarza Maldonado C, Rojas-Villaraga A, Martin J. *Artritis reumatoide: bases moleculares, clínicas y terapéuticas.* Medellín: CIB, Universidad del Rosario, FUNPAR; 2006.
50. Seldin MF, Amos CI, Ward R, Gregersen PK. The genetics revolution and the assault on rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1999;42:1071-9.
51. Lawrence JS, Ball J. Genetic studies on rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.*1958;17:160-8.
52. Lin JP, Cash JM, Doyle SZ, Peden S, Kanik K, Amos CI, et al. Familial clustering of rheumatoid arthritis with other autoimmune diseases. *Hum Genet* 1998;103:475-82.
53. Priori R, Medda E, Conti F, Cassara EA, Danieli MG, Gerli R, et al. Familial autoimmunity as a risk factor for systemic lupus erythematosus and vice versa: a casecontrol study. *Lupus.* 2003;12:735-40.
54. Alarcon-Segovia D, Alarcon-Riquelme ME, Cardiel MH, Caeiro F, Massardo L, Villa AR, et al. Familial aggregation of systemic lupus erythematosus, rheumatoid arthritis, and other autoimmune diseases in 1,177 lupus patients from the GLADEL cohort. *Arthritis Rheum.* 2005;52:1138-47.
55. Reveille JD, Wilson RW, Provost TT, Bias WB, Arnett FC. Primary Sjogren's syndrome and other autoimmune diseases in families. Prevalence and immunogenetic studies in six kindreds. *Ann Intern Med.* 1984;101:748-56.
56. MacGregor AJ, Snieder H, Rigby AS, Koskenvuo M, Kaprio J, Aho K, et al. Characterizing the quantitative genetic contribution to rheumatoid arthritis using data from twins. *Arthritis Rheum.* 2000;43:30-7.
57. Jones M A, Silman A J, Whiting S, Barrett E M, Symmons D P. Occurrence of rheumatoid arthritis is not increased in the first degree relatives of a population based inception cohort of inflammatory polyarthritis. *Ann Rheum Dis.*1996;55:89-93.



58. Shiozawa S, Hayashi S, Tsukamoto Y, Goko H, Kawasaki H, Wada T, et al. Identification of the gene loci that predispose to rheumatoid arthritis. *Int Immunol.* 1998;10:1891-5.
59. Tamiya G, Shinya M, Imanishi T, Ikuta T, Makino S, Okamoto K, et al. Whole genome association study of rheumatoid arthritis using 27 039 microsatellites. *Hum Mol Genet.* 2005;14:2305-21.
60. MacKay K, Eyre S, Myerscough A, Milicic A, Barton A, Laval S, et al. Whole-genome linkage analysis of rheumatoid arthritis susceptibility loci in 252 affected sibling pairs in the United Kingdom. *Arthritis Rheum.* 2002;46:632-9.
61. John S, Shephard N, Liu G, Zeggini E, Cao M, Chen W, et al. Whole-genome scan, in a complex disease, using 11,245 single-nucleotide polymorphisms: comparison with microsatellites. *Am J Hum Genet.* 2004;75:54-64.
62. Cornelis F, Faure S, Martinez M, Prud'homme JF, Fritz P, Dib C, et al. New susceptibility locus for rheumatoid arthritis suggested by a genome-wide linkage study. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 1998;95:10746-50.
63. Osorio YF, Bukulmez H, Petit-Teixeira E, Michou L, Pierlot C, Cailleau-Moindrault S, et al. Dense genome-wide linkage analysis of rheumatoid arthritis, including covariates. *Arthritis Rheum.* 2004;50:2757-65.
64. Jawaheer D, Seldin MF, Amos CI, Chen WV, Shigeta R, Monteiro J, et al. A genomewide screen in multiplex rheumatoid arthritis families suggests genetic overlap with other autoimmune diseases. *Am J Hum Genet.* 2001;68:927-36.
65. Jawaheer D, Seldin MF, Amos CI, Chen WV, Shigeta R, Etzel C, et al. Screening the genome for rheumatoid arthritis susceptibility genes: a replication study and combined analysis of 512 multicase families. *Arthritis Rheum.* 2003;48:906-16.
66. Amos CI, Chen WV, Lee A, Li W, Kern M, Lundsten R, et al. High-density SNP analysis of 642 Caucasian families with rheumatoid arthritis identifies two new linkage regions on 11p12 and 2q33. *Genes Immun.* 2006;7:277-86.
67. Lander E, Kruglyak L. Genetic dissection of complex traits: guidelines for interpreting and reporting linkage results. *Nat Genet.* 1995;11:241-7.
68. Deighton CM, Walker DJ, Griffiths ID, Roberts DF. The contribution of HLA to rheumatoid arthritis. *Clin Genet.* 1989;36:178-82.
69. Dawn Teare M, Barrett JH. Genetic linkage studies. *Lancet* 2005;366:1036-44.



70. Becker KG, Barnes KC, Bright TJ, Wang SA. The genetic association database. *Nat Genet.* 2004;36:431-2.
71. Grammer AC and Lipsky PE. B cell abnormalities in systemic lupus erythematosus. *Arthritis Res Ther.* 2003;5(4):522-527.
72. Gorman C, Leandro M y Isenberg D. B cell depletion in autoimmune disease. *Arthritis Res Ther.* 2003;5(4):17-21.
73. Barnes PJ and Karin M. Nuclear Factor Kb – A pivotal Transcription Factor in chronic Inflammatory Diseases. *N Engl J Med.* 1997;336(15):1066-1071.
74. Ruddy S, Harris ED, Sledge CB, Kelley WN, eds. *Reumatología Kelley's.* 1992; 921-1026.
75. Herrera Ramos, Fernando. Clasificación anatómica de las enfermedades reumáticas. Apartado de los archivos uruguayos de Medicina, Cirugía y Especialidades. 1949;35(2):12-130.
76. Ramos F. Artritis reumatoide. *Enfermedades reumáticas, criterios y diagnósticos.* Mc Graw-Hill Interamericana ed. 1999;15-47.
77. Morales J. Manifestaciones articulares de la artritis reumatoide. Martínez-Elizondo P. ED. *Introducción a la Reumatología.* México Sociedad Mexicana de Reumatología. 1997;19-25.
78. Moctezuma Ríos JF. Manifestaciones articulares de artritis reumatoide. *Rev.Méx Reumatol.* 2002;17:211-219.
79. Harris ED Clinical Features of Rheumatoid arthritis. In *Textbook of Rheumatology* cap 55. Editors Kelly, Harris, Ruddy, Sledge. 1997;898-932.
80. Steinbrocker O, Traeger CH, and Batterman RC: Therapeutic criteria in rheumatoid arthritis. 1949;140:659-662.
81. Caplan A; Certain unusual radiological appearances in the chest of coal – miners suffering from RA. *Thorax .*1953;8:29-37.
82. John JT, Houg A, Sergeant JS; Pericardial disease in rheumatoid arthritis *Am J Med.* 1979;68:95-106.
83. Hakala M, Pettersson M, Tarkka M, Leirisalo-repo M, Mattila T, Aairaksinen J, Sutinen S. Rheumatoid arthritis as a Cause of cardiac compression, favorable long-term outcome of pericardiectomy. *Clin Rheumatol.* 1993;12:199-203.
84. Chamberlain A, Crbett M. Carpal tunnel Syndrome an early rheumatoid arthritis. *Ann Rheum. Dis.* 1970;29:149-153.
85. Lola Roldán-Tapia, Rosa Cánovas-López, José Cimadevilla, Matías Valverde. Déficit mnésicos y perceptivos en la fibromialgia y la artritis reumatoide. *Reumatol Clin.* 2007;3(3):101-9.



86. Singh G, Tradafilopoulos G. Epidemiology of NASID-induced GI complications. *J Rheumatol.* 1999;26(26):18-24.
87. Lichtnstein DR, Syngal S, Wolfe MM; Nonsteroidal antiinflammatory drugs and the gastrointestinal tract: the double-edged sword. *Arthritis Rheum.* 1995;38:5-18
88. Manthorpe R, Jacobsson LT Sjogren's syndrome *Baillieres Clin Rheumatol.* 1995;9(3):483-496.
89. Gal I, Lakos G, Zeher M Comparison of the anti-Ro/SSA autoantibody profile between patients with primary and secondary Sjogren's syndrome *Autoimmunity* 2000;32(2):89-92.
90. Husby G. amiloidosis and rheumatoid arthritis. *Clin.Exp Rheumatol.* 1985;3:173-180.
91. Muñoz Gómez J. Amiloidosis secundaria a enfermedades reumáticas. *Sem Reumatol.* 2000; 1:225-31.
92. Myllykangas R, Aho K, Kautiainen H, Hakala M. Amyloidosis in a nationwide series of 1666 subjects with rheumatoid arthritis who died during 1989 in Finland. *Rheumatology.* 1999;38:499-503.
93. Levenge B, Scanameo A, Ding W, Fillit H. Binding of heparinsulfate glycosaminoglycan to  $\beta$ -amyloid peptide: inhibition by potentially therapeutic polysulfated compounds. *Neuro Report.* 1994;5:1389-92.
94. Gómez-Casanovas E, Sanmartí R, Solé M, Cañete JD, Muñoz Gómez J. The clinical significance of amyloid fat deposits in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 2001;44:66-72.
95. Hazenberg BPC, Limburg PC, Bijzet J, Van Risswisk MH. A quantitative method for detecting deposits of amyloid A protein in aspirated fat tissue of patients with arthritis. *Ann Rheum Dis.* 1999;58:96-102.
96. Matteson EL, Cohen MD. Rheumatoid Arthritis Clinical features and systemic involvement *Rheumatology.* Editors Klippel and Dieppe. 1998;5:4.1-4.8.
97. Gridley G, Klippel JH Hoover RN, Fraumeni JF. Incidence of cancer among men with the Felty syndrome. *Ann Intern Med.* 1994;120:35-39.
98. Arnett FC, Bloch DA, Mc Shane D. The ARA 1987 revised criteria for the classification of the rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1988;31:315-324.
99. Hakakamoh, Pollanen R, Nienimen P. The ARA 1987 revised criteria select patients with clinical rheumatoid arthritis from a population based cohort of subjects with chronic rheumatic disease registered for drug reimbursement. *J Rheumatol.* 1993;20:1674-1678.
100. Rithie DM, Boyle JA, McInnes JM. Clinical studies with an articular index for the assessment of joint tenderness in patients with rheumatoid arthritis. *QJ Med* 1968;37:393.



101. Van der Heijde DM. Joint erosions and patients with early rheumatoid arthritis. *Br. J Rheumatol.* 1999;534:74-78.
102. Brown JH, Deluca SA. The radiology of rheumatoid arthritis. *Am Fam Physician.* 1995;52:1372-1380.
103. Pimela L. The radiographic criterion in the 1987 revised criteria for rheumatoid arthritis. Reassessment in a prospective study of early disease. *Arthritis Rheum.* 1992;35:255-258.
104. Boers M, Kostense PJ, Verhoeven AC, Van der Linden S. Inflammation and damage in an individual joint predict further damage in that joint in patients with early rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 2001;44:2242-6.
105. Quinn MA, Conaghan PG, Emery P. The therapeutic approach of early intervention for rheumatoid arthritis: what is the evidence? *Rheumatology.* 2001;40:1211-20.
106. Van der Heijde D. How to read radiographs according to the Sharp/Van der Heijde method. *J Rheumatol.* 1999;26:743-5.
107. Larsen A. How to apply Larsen score evaluating radiographs of rheumatoid arthritis in long-term studies? *J Rheumatol.* 1995;25:1063-6.
108. Van der Heijde D, Dankert T, Nieman F, Rau R, Boers M. Reliability and sensitivity to change of a simplification of the Sharp/Van der Heijde radiological assessment in rheumatoid arthritis. *Rheumatology.* 1999;38:941-7.
109. Silman A: Smoking and the risk of rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 1993; 20: 1815-1816.
110. Nielen MM, Van Schaardenburg D, Reesink H, et. al. Specific autoantibodies precede the symptoms of rheumatoid arthritis: a study of serial measurements in blood donors: *Arthritis Rheum.* 2004;50:380-386.
111. Martínez A, Batlle-Gualda E, Pascual E. Curso y evolución de la artritis reumatoide. Factores pronóstico. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología.* 2000;1:65-72.
112. Batlle-Gualda E. Artritis reumatoide grave. Métodos para medir la actividad de la artritis. Criterios pronósticos y su relación con el tratamiento. Rodríguez de la Serna A (coordinador). *Nuevas terapéuticas en la artritis reumatoide.* Barcelona: Ed. MCR. 1996;17-32.
113. Ivorra J, Batlle-Gualda E. Medida de la progresión radiológica en la artritis reumatoide. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología.* 2001;2:189-200.
114. Villaverde V, Balsa A, Martín-Mola E. Estrategias para un diagnóstico y tratamiento precoz de la artritis reumatoide. Implantación de consultas de artritis de reciente comienzo. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología.* 2000;13-9.



115. Hulsemann JL, Zeidler H. Undifferentiated arthritis in an early synovitis outpatient clinic. *Clin Exp Rheumatol.* 1995;13:37-43.
116. Eberl G, Machold KP, Zimmermann C, Leeb B, Neil V, Windisch B, et al. Early arthritis clinics may allow improved approaches to treat rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1997;40(9):95.
117. Houssien DA, Scott DL. Early referral and outcome in rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol.* 1998;27:300-2.
118. Ward MM, Leigh JP, Fries JF. Progression or functional disability in patients with rheumatoid arthritis. Associations with rheumatology subspecialty care. *Arch Intern Med.* 1993;153:2229-37.
119. Kim J, Weisman M. When does rheumatoid arthritis begin and why do we need to know?. *Arthritis Rheum.* 2000;43:473-484.
120. Quinn M, Green M, Conaghan P, Emery P. How do you diagnose rheumatoid arthritis early?. *Ballieres Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2001;15:49-66.
121. Harrison B, Symmons D, Barrett E, Silman A, . The performance of the 1987 ARA classification criteria for rheumatoid arthritis in a population based cohort of patients with early inflammatory polyarthritis. *J Rheumatol.* 1998;25:2324-30.
122. Huizinga t, Machold K, Breedveld F, Lipsky P, Smolen J. Criteria for early rheumatoid arthritis. From Baye's law revisited to new thoughts on pathogenesis. Conference Summary. *Arthritis Rheum.* 2002;46:1155-1159.
123. Haagsma C, van Riel P, de Jong A, van de Putte L. Combination of sulphasalazine and methotrexate versus the single components in early rheumatoid arthritis: a randomized, controlled, double blind, 52 week clinical trial. *Br J Rheumatol.* 1997;36:1082-1088.
124. Jaarsveld C, Jacobs J, van der Veen M et al. Aggressive treatment in early rheumatoid arthritis: a randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis.* 2000;59:468-477.
125. Boers M. Rheumatoid Arthritis. Treatment of early disease. *Rheum Dis Clin NA.* 2001;27:405-14.
126. Quinn M, Green M, Conaghan P, Emery P. How do you diagnose rheumatoid arthritis early?. *Ballieres Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2001;15:49-66.
127. Visser H, Cessie S, Vos K et al. How to diagnose rheumatoid arthritis early. A prediction model for persistent (erosive) arthritis. *Arthritis Rheum.* 2002;46:357-65.
128. Harrison B, Symmons D. Early inflammatory polyarthritis: results from the Norfolk Arthritis Register with a review of the literature. II. Outcome at three years. *Rheumatology.* 2000;39:939-949.



129. Garnero P, Rousseau J, Delmas P. Molecular basis and clinical use of biochemical markers of bone, cartilage and synovium in joint diseases. *Arthritis Rheum.* 2000;43:953-968.
130. Wollheim F. Predictors of joint damage in rheumatoid arthritis. *APMIS.* 1996;104:81-93.
131. Bas S, Perneger T, Seitz M et al. Diagnostic tests for rheumatoid arthritis: comparison of anti-cyclic citrullinated peptide antibodies, antikeratin antibodies and IgM rheumatoid factors. *Rheumatology.* 2002;41:809-814.
132. Vencovsky J, Macháček S, Sedová L et al. Autoantibodies can be prognostic markers of an erosive disease in early rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 2003;62:427-430.
133. Saulot V, Vittecoq O, Charlionet et al. Presence of autoantibodies to the glycolytic enzyme - enolase in sera from patients with early rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 2002;46:1196-1201.
134. Peterfy C. New developments in imaging in rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol.* 2003;15:288-95.
135. McQueen F, Stewart N, Crabbe et al. Magnetic resonance imaging of the wrist in early rheumatoid arthritis reveals a high prevalence of erosions at four months after symptom onset. *Ann Rheum Dis.* 1998;57:350-356.
136. Emery P. Magnetic resonance imaging: opportunities for rheumatoid arthritis disease assessment and monitoring long-term treatment outcomes. *Arthritis Research.* 2002;4(2):6-10.
137. Factores pronósticos de la artritis reumatoide. Guía de práctica clínica para el manejo de la artritis reumatoide en España (GUIPCAR). Sociedad Española de Reumatología. 2001;68-70.
138. Sanmartí R. ¿Se puede predecir la evolución de la artritis reumatoide? *Rev Esp Reumatol.* 2000;27:260-5.
139. Pease CT, Bhakta BB, Devlin J, Emery P. Does the age of onset of rheumatoid arthritis influence phenotype? A prospective study of outcome and prognostic factors. *Rheumatology.* 1999;38:228-34.
140. Pincus T, Callahan LF. Formal education as a marker for increased mortality and morbidity in rheumatoid arthritis. *J Chronic Dis.* 1985;38:973-84.
141. Weyand CM, Hicock KC, Conn DL, Goronzy JJ. The influence of HLA-DRB1 genes on disease severity in rheumatoid arthritis. *Ann Intern Med.* 1992;117:801-6.
142. Harrison B, Thomson W, Symmons D, Ollier B, Wiles N, Payton T, et al. The influence of HLA-DRB1 alleles and rheumatoid factor on disease outcome in an inception cohort of patients with early inflammatory arthritis. *Arthritis Rheum.* 1999;42:2174-83.



143. Weyand CM, Xie C, Goronzy JJ. Homozygosity for the HLADRB1 allele selects for extra-articular manifestations in rheumatoid arthritis. *J Clin Invest.* 1992;89:2022-39.
144. Emery P, Salmon M, Bradley H, Wordsworth P, Tunn E, Bacon PA, et al. Genetically determined factors as predictors of radiological change in patients with early symmetrical arthritis. *BMJ.* 1992;305:1387-9.
145. Reveille JD, Alarcon GS, Fowler SE, Pillemer SR, Neuner R, Clegg DO, et al. HLA-DRB1 genes and disease severity in rheumatoid arthritis: the MIRA trial group minocycline in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1996;39:1802-7.
146. Weyand CM, McCarthy TG, Goronzy JJ. Correlation between disease phenotype and genetic heterogeneity in rheumatoid arthritis. *J Clin Invest.* 1995;95:2120-6.
147. Van Zeben D, Hazes JM, Zwinderman AH, Cats A, Van der Voort EA, Breedveld FC. Clinical significance of rheumatoid factors in early rheumatoid arthritis: results of a follow-up study. *Ann Rheum Dis.* 1992;51:1029-35.
148. Van Leeuwen MA, Van der Heijde DMFM, Van Rijswijk MH, Houtman PM, Van Riel PLCM, Van de Putte LBA, et al. Interrelationship of outcome measures and process variables in early rheumatoid arthritis. A comparison of radiologic damage, physical disability, joint counts and acute phase reactants. *J Rheumatol.* 1994;21:425-9.
149. Young A, Corbett M, Winfield J, Jaqueremanda D, Williams P, Papasavvas G, et al. A prognostic index for erosive changes in the hands, feet and cervical spine in early rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol.* 1988;27:94-101.
150. Furst DE. Predictors of worsening clinical variables and outcomes in rheumatoid arthritis. *Rheum Dis Clin North Am.* 1994;20:309-19.
151. Brennan P, Harrison B, Barrett E, Chakravarty K, Scott D, Silman A, et al. A simple algorithm to predict the development of radiological erosions in patients with early rheumatoid arthritis: prospective cohort study. *BMJ.* 1996;313:471-6.
152. Gordon DA, Stein JL, Broder I. The extraarticular features of rheumatoid arthritis: a systematic analysis of 127 cases. *Am J Med.* 1973;54:445-52.
153. Luukkainen R, Isomaki H, Kajander A. Prognostic value of the type of onset of rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis.* 1983;42:274-5.
154. Muñoz-Fernández S, Álvarez-Doforno R, González-Tarrio JM, Balsa A, Richi P, Fontán G, et al. Antiperinuclear factor as a prognostic marker in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 1999;26:2572-7.



155. Fex E, Eberhardt K, Saxne T. Tissue-derived macromolecules and markers of inflammation in serum in early rheumatoid arthritis: relationship to development of joint destruction in hands and feet. *Br J Rheumatol.* 1997;36:1161-5.
156. Villaverde V, Balsa A, Martín-Mola E. Estrategias para un diagnóstico y tratamiento precoz de la artritis reumatoide. Implantación de consultas de artritis de reciente comienzo. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología. 2000;1:3-9.
157. Gossec L, Dougados D, Goupille P, Cantagrel A, Sibilia J, Meyer O et al. Prognostic factors for remission in early rheumatoid arthritis: a multiparameter prospective study. *Ann Rheum Dis.* 2004;63:675-680.
158. Tsakonas E, Fitzgerald AA, Fitzcharles MA, et al. Consequences of delayed therapy with second-line agents in Rheumatoid Arthritis: A 3 years follow up on the hydroxychloroquine in early rheumatoid arthritis (HERA) study. *J Rheumatol.* 2000;27:623-629.
159. Machold KP, Eberl G, Lee BF, et al. Early Rheumatoid Arthritis therapy: rationale and current approach. *J Rheumatol.* 1998;25(53):13-19.
160. Hochberg MC, Tracy JK, Flores RH. "Stepping-up from methotrexate: a systematic review of randomized placebo controlled trials in patients with rheumatoid arthritis with an incomplete responses to methotrexate. *Ann Rheum Dis.* 2001;60:1151-4.
161. Choi HK, Seeger JD, Kuntz KM. A Cost effectiveness of treatment options for patients with methotrexate-resistant rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 2000;43:2316-2327.
162. Pinals RS, Masi AT, Larsen RA, et al. Preliminary criteria for clinical remission in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 1981;24:1308-1315.
163. Cassidy JT, Levinson JE, Bass JC, et al . A study of classification criteria for diagnosis of JRA. *Arthritis and rheumatis.* 1986;29:274-281.
164. Petty RE, Southwood TR, Baum J, *et al.* Revision of the Proposed Classification Criteria for Juvenile Idiopathic Arthritis: Durban. 1997. *J Rheumatol.* 1998;25:1991-4.
165. Derequer J, Mardjuadi I. Prognostic factors in juvenile chronic arthritis. *J Rheumatology* 1982;9:909-915.
166. Cassidy JT, Petty R. In textbook of pediatric rheumatology. 3o edition. W. B. Saunders. 1995.
167. Cassidy JT, Levinson JE & Brewer EJ. The development of classification criteria for children with JRA. *Bulletin on the Rheumatic Diseases.* 1989;38:6.
168. Vostrejs M, Hollister JR. Muscle atrophy and leg length discrepancy in pauciarticular JRA. *Am J. Dis Children.* 1988;42:343-345.



169. Still Fgön a form of chronic joint disease in children. *Orthop Clinics and related Research*. 1990; 292: 168-172.
170. Levinson JE, Wallace CA. Dismantling the pyramid. *J Rheumatology* 1992;19(33):6-10.
171. Giannini EH, Lovell DJ, Felson DT, et al. Preliminary core set of outcome variables for use in JRA clinical trials (abstract). *Arthritis and Rheumatism*. 1994;37:428.
172. Caroit M, Rouaud JP, Nicolas-Vullierme S. La polyarthrite rhumatoïde a debut tardif (après 60 ans). En: De Seze S, Ryckewaert A, Kahn MF, Kuntz D, Dryll A, Bardim TH, et al, editores. *L'actualite rhumatologique presenté au praticien*. Paris: Scientifique Medique. 1987;11-17.
173. Healey LA. Rheumatoid arthritis in the elderly. *Clin Rheum Dis*. 1986;12:173-9.
174. Van Schaardenburg D, Breedveld FC. Elderly-onset rheumatoid arthritis. *Semin Arthritis Rheum*. 1994;23:367-78.
175. Blumberg BS, Bunim JJ, Calkins E, Pirani CL, Zvaifler NJ. American Rheumatism Association nomenclature and classification of arthritis and rheumatism (tentative). *Arthritis Rheum*. 1964;1:491-523.
176. Gladman DD, Psoriatic arthritis. Maddison PJ, Isenberg DA, Woo P, Glass DN, eds. *Oxford textbook of rheumatology*. Oxford: oxford Medical Publications; 1993:691-698.
177. Gladman DD. Natural history of psoriatic arthritis. Wright V, HelliwellP, eds. *Baillères Clin Rheumatol: Psoriatic Arthritis*. 1994;8:2379-2394.
178. Moll JM, Wright V. Psoriatic arthritis . *Sem Arthritis Rheum*. 1973,3:55-78.
179. Vasey FB, Espinoza LR. Psoriatic arthropathy . Callin A, ed *spondylarthropathies*. Orlando: Grune and Stratton; 1984:151-185.
180. Cuellar ML, Citera G, Espinoza LR. Treatment of psoriatic arthritis. right V, Helliwell P, eds. *Baillères Clin Rheumatol: Psoriatic arthritis*. 1994;8:2483-2498
181. Patricia A. Downie. *Manual de Cash de Afecciones Médicas para Fisioterapeutas*. Ed. JIMS. 1991;8:85.
182. Enrique R. Mora Amérigo. *Rehabilitación y enfoque fisioterápico en Afecciones Reumáticas*. Aula Médica 2001;3:68.
183. J.Díaz Petit, R.Camp. *Rehabilitación en la Artritis reumatoide*. Ed: Masson, 2002.
184. Li L, Judd M, Pencharz JN. *Comprehensive physiotherapy for rheumatoid arthritis*. (Protocol) *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 2. Art. No.: CD004802. DOI: 10.1002/14651858.CD004802.



185. Robinson V, Brosseau L, Casimiro L, Judd M, Shea B, Wells G, Tugwell P. Termoterapia para el tratamiento de la artritis reumatoide (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

186. Casimiro L, Brosseau L, Robinson V, Milne S, Judd M, Well G, Tugwell P, Shea B. Ultrasonido terapéutico para el tratamiento de la artritis reumatoide (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

187. Pelland Lucie, Brosseau Lucie, Casimiro Lynn, Robinson Vivian, Tugwell Peter, Wells George. Estimulación eléctrica para el tratamiento de la artritis reumatoidea (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

188. Brosseau L, Robinson V, Wells G, deBie R, Gam A, Harman K, Morin M, Shea B, Tugwell P. Terapia con láser de baja intensidad (Clases I, II y III) para el tratamiento de la artritis reumatoide (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

189. Bresnihan B. Patogenesis of joint damage in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1999;26:717-9.

190. Miossec P, Van den Berg WB, Firestein G. T-cells in arthritis. Basel: Springer Verlag, 1998.

191. Chu CQ, Field M, Feldmann M, Maini RN. Localization of tumor necrosis factor alpha in synovial tissues and at the cartilage-pannus junction in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1991;34:1125-32.

192. Brennan FM, Chantry D, Jackson A, Maini R, Feldmann M. Inhibitory effect of TNF antibodies on synovial cell interleukin1 production in rheumatoid arthritis. *Lancet* 1989;244-7.

193. Bertolini DR, Nedwin GE, Bringman TS, Smith DD, Mundy GR. Stimulation of bone resorption and inhibition of bone formation in vitro by human tumour necrosis factors. *Nature* 1986;319:516-8.

194. Saklatvala J. Tumour necrosis factor alpha stimulates resorption and inhibits synthesis of proteoglycan in cartilage. *Nature*. 1986;322:547-9.



195. Dayer JM, Beutler B, Cerami A. Cachectin/tumor necrosis factor stimulates collagenase and prostaglandin E2 production by human synovial cells and dermal fibroblasts. *J Exp Med.* 1985;162:2163-8.
196. Vilcek J, Palombella VJ, Henriksen-DeStefano D, Swenson C, Feinman R, Hirai M, et al. Fibroblast growth enhancing activity of tumor necrosis factor and its relationship to other polypeptide growth factors. *J Exp Med.* 1986;163:632-3.
197. Gamble JR, Harlan JM, Klebanoff SJ, Vadas MA. Stimulation of the adherence of neutrophils to umbilical vein endothelium by human recombinant tumor necrosis factor. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1985;82:8667-71.
198. Cavender D, Saegusa Y, Ziff M. Stimulation of endothelial cell binding of lymphocytes by tumor necrosis factor. *J Immunol.* 1987;139:1855-60.
199. Pettipher ER, Higgs GA, Henderson B. Interleukin-1 induces leukocyte infiltration and cartilage proteoglycan degradation in the synovial joint. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1986;83:8749-53.
200. Haworth C, Brennan FM, Chantry D, Turner M, Maini RN, Feldmann M. Expression of granulocyte-macrophage colony-stimulating factor in rheumatoid arthritis: regulation by tumor necrosis factor-. *Eur J Immunol.* 1991;21:2575-9.
201. Bresnihan B, Álvaro-Gracia JM, Cobby M, Doherty M, Domljan Z, Emery P, et al. Treatment of rheumatoid arthritis with recombinant human interleukin-1 receptor antagonist. *Arthritis Rheum.* 1998;41:2196-204.
202. Finck B, Martin R, Fleischmann R, Moreland L, Schiff M, Bathon J. A phase III trial of etanercept vs methotrexate (MTX) in early rheumatoid arthritis (ERA trial) [abstract]. *Arthritis Rheum.* 1999;42:117.
203. Steultjens EMJ, Dekker J, Bouter LM, van Schaardenburg D, van Kuyk MAH, van den Ende CHM. Terapia ocupacional para la artritis reumatoide (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
204. Pilar Alzamora S, Carlos Glave T. Índice de actividad y cronicidad de artritis reumatoide mediante cuenta articular. *Rev. Perú Reum.* 1998; 4 (1):7-3.
205. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (AETS) «Índices y escalas utilizados en ciertas tecnologías de la prestación ortoprotésica (Protetización del Sistema Osteoarticular)» AETS. Instituto de Salud «Carlos III». Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid, Noviembre de 2002.
206. Downie Wn, et al. Studies with pain rating scales. *Ann Rheum Dis* 1979; 37: 378-81.



207. Wall PD, Melzack R, eds. Textbook of Pain 4<sup>a</sup> ed., New York: Churchill-Livingstone. 1999.
208. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation the Barthel Index. *Md Med J.* 1965;13:61-65.
209. Wylie CM. Measuring end results of rehabilitation of patients with stroke. *Public Health Rep.* 1967;82:893-898.
210. Mahoney FL Wood OH, Barthel DW. Rehabilitation of chronically ill patients: the influence of complications on the final goal. *South Med J.* 1958;51:605-609.
211. Wylie CM, White BK. A measure of disability. *Arch Environ Health* 1961; 8: 834-839.
212. Gresham GE, Philips TF, Labi MLC. ADL status in stroke: relative merits of three standard indexes. *Arch Phys Med Rehab.* 1980;61:355-358.
213. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol.* 1989;42:703-709.
214. Collin C, Wade DT, Davies S, Horne V. The Barthel ADL Index: a reliability study. *Int Disabil Studies.* 1988;10:61-63.
215. Wade DT, Collin C. The Barthel ADL Index: a standard measure of physical disability? *Int Disabil Studies.* 1988;10:64-67.
216. Medical Outcomes Trust. Instrument review criteria. 1995:1-4.
217. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. J. Cid- Ruzafa et al. *Revista Española de Salud Pública.* Feb 2007.
217. Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Williams J, Papp E. The Nottingham Health Profile: Subjective health Status and medical consultations. *Soc Sci Med.* 1981;15:221-9.
218. Hunt SM, McEwen J. The development to a subjective health indicator. *Social Health Illnes* 1980;2:231-46.
219. Hunt SM, McKenna SP, McEwen J, Backett EM, Williams J, Papp E. A quantitative approach to perceived health status: A validation study. *J Epidemiol Community Health.* 1980;34:281-6.
220. Bergner M, Bobbitt RA, Carter WB, Gilson BS. The Sickness Impact Profile. Development and final revision of a health status measure. *Med Care.* 1981;19:787-805.
221. Alonso J, Anto JM, Moreno C. Spanish version of the Nottingham Health Profile: translation and preliminary validity. *Am J Public Health.* 1990;80:704-8.
222. Prieto L, Alonso J, Viladrich MC, Antó M. Scaling the Spanish version of the Nottingham Health Profile: Evidence of limited value of item weight. *J Clin Epidemiol.* 1996;49:31-8.



223. O'Brien BJ, Buxton MJ, Ferguson BA. Measuring the effectiveness of heart transplant programmes: quality of life data and their relationship to survival analysis. *J Chronic Dis.* 1987;40:137-53.
224. Permanyer-Miralda G, Alonso J, Antó JM, Alijarde-Guimera M, Soler-Soler J. Comparison of perceived health status and conventional functional evaluation in patients with stable coronary artery disease. *J Clin Epidemiol.* 1991;44:779-86.
225. Hunt SM, Wiklund I. Cross-cultural variation in the weighting of health statements: a comparison of English and Swedish valuations. *Health Policy.* 1987;8:227-35.
226. Bucquet D, Condon S, Ritchie K. The French version of the Nottingham Health Profile. A comparison of items weights with those of the source version. *Soc Sci Med.* 1990;30:829- 835.
227. Grupo de trabajo "Calidad de vida y EPOC". Calidad de vida relacionada con la salud en la EPOC. Instrumentos de medida en España. Ed MCR, Barcelona, 1996.
228. McDowell I, Newell C. *Measuring Health. A guide to rating scales and questionnaires.* Oxford University Press, New York, 1.996.
229. Hunt SM, McEwen J, McKenna SP. *Measuring health.* London: Croom Helm, 1986
230. Hunt SM, Alonso J, Bucquet D, Niero M, Wiklund I, McKenna S. Cross.cultural adaptation of health measures. *Health Policy.* 1991;19:33-44.
231. McDowell IW, Martini CJM, Waugh W. A method for self-assessment of disability before and after hip replacement operations. *Br Med J.* 1978;2:857-9.
232. Martini CJ, McDowell I. Health status: patient and physician judgments. *Health Serv Res.* 1976;11:508-15.
233. Beaton DE, Bombardier C, Hogg-Johnson S. Choose your tool: a comparison of the psychometric properties of five generic health status instruments in workers with soft tissue injuries. *Qual Life Res.* 1994;3:50-6.
234. Ebrahim S, Barer D, Nouri F. Use of the Nottingham Health Profile with patients after a stroke. *J Epidemiol Community Health.* 1986;40:166-9.
235. Houssien DA, McKenna SP, Scott DL. The Nottingham Health Profile as a measure of disease activity and outcome in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol.* 1997;36:69-73.
236. Fitzpatrick R, Ziebland S, Jenkinson C, Mowat A, Mowat A. A generic health status instrument in the assessment of rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol.* 1992;31:87-90.
237. Validity of the Nottingham Health Profile in a Finnish out-patient population with rheumatoid arthritis T. Uutela, M. Hakala and H. Kautiainen *Rheumatology.* 2003;42: 841-845.



238. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992;30:473-83.
239. Ware JE. SF-36 health survey update. *Spine*. 2000;25:3130-9.
240. Garratt A, Schmidt L, Mackintosh A, Fitzpatrick R. Quality of life measurement: bibliographic study of patient assessed health outcome measures. *BMJ*. 2002;324:1417.
241. Alonso J, Prieto L, Anto JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin*. 1995;104:771-6.
242. Ware JE Jr, Snow KK, Kosinski M, Gandek B. SF-36 Health Survey: manual and interpretation guide. Boston: New England Medical Center; 1993.
244. Brazier JE, Harper R, Jones NMB, O’Cathain A, Thomas KJ, Usherwood T, Westlake L. Validating the SF-36 Health Survey questionnaire: new outcome measure for primary care. *Br Med J*. 1992;305:160-4.
245. Ruta DA, Hurst NP, Kind P, Hunter M, Stubbings A. Measuring health status in british patients with rheumatoid arthritis: reliability, validity and responsiveness of the short form 36item health survey (SF-36). *Br J Rheumatol*. 1998;37:425-36.
246. Talamo J, Frater A, Galliven S, Young A. Use of the short form 36 (SF-36) for health status measurement in rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol*. 1997;36:463-9.
247. Escalante A, Del Rincón I. How much disability in rheumatoid arthritis is explained by rheumatoid arthritis? *Arthritis Rheum*. 1999;42:1712-21.
248. Hurst NP, Ruta DA, Kind P. Comparison of the MOS short form 12 (SF-12) health status questionnaire with the SF-36 in patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol*. 1998;37:862-9.