CONSEJO GENERAL DE ENFERMERÍA DE ESPAÑA

GUÍA PRÁCTICA DE ENFERMERÍA

TRATAMIENTOS EN ENFERMEDADES INFLAMATORIAS INMUNOMEDIADAS

Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España

INSTITUTO ESPAÑOL DE INVESTIGACIÓN ENFERMERA

GUÍA PRÁCTICA PARA ENFERMERÍA DE TRATAMIENTOS EN ENFERMEDADES INFLAMATORIAS INMUNOMEDIADAS

Primera edición: 2024

© Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España

Edita: Instituto Español de Investigación Enfermera y Consejo General de Colegios Oficiales de Enfermería de España
Calle Sierra de Pajarejo, 13
28023 Madrid (ESPAÑA)
www.consejogeneralenfermeria.org
ISBN: 978-84-09-58128-3

Portada: Amparo López Esteban
Imagen del CEIMI

Dedicatoria

Esta guía está dedicada

A las hermanas Salma, la bailarina que sueña con ser sirenita y princesa, y Martina, el bichito que le gusta saltar, cantar y bailar imitando a su hermana, gracias a las dos por regalar mucha ternura, esas bonitas sonrisas y tanta magia natural.

A las hermanas Ana y María por dar ideas, por vuestro apoyo y por transmitir siempre el entusiasmo que estimula e impulsa para seguir trabajando en el “arte de cuidar”. Felizmente os habéis hecho mayores y las dos sois maravillosas, os quiero.

Agradecimientos

A las personas con enfermedades mediadas por la inmunidad por ser nuestro leitmotiv, ellos nos sirven de estímulo y nos animan a seguir trabajando y mejorando nuestros conocimientos, desde el aspecto interpersonal, individualizando para cada paciente las decisiones más optimas, aplicando la ciencia en **"el arte de cuidar"**.

Al Dr. Nieto González por su apoyo, interés y disposición para poder llevar a cabo este proyecto. Con su ayuda ha sido posible que esta Guía práctica vea la luz.

Al amplio equipo de profesionales, indispensables en la labor sanitaria. Todos ellos dan lo mejor de sí mismos para poner en valor su dedicación y profesionalidad.

Al Consejo General de Enfermería, comprometido en impulsar el empoderamiento de las enfermeras que cuidan a personas con enfermedades crónicas originadas por alteraciones del sistema inmunológico. Por el apoyo en esta Guía práctica para enfermeras de tratamientos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas.

Autores

Elena Rodríguez Arteaga. Diplomada Universitaria en Enfermería. Enfermera jubilada experta en Reumatología del Hospital Universitario Clínico San Carlos de Madrid. Miembro de los Grupos de Trabajo de Enfermería (GTESER) y del Senior-SER de la Sociedad Española de Reumatología.

Amparo López Esteban. Graduada en Enfermería. Enfermera con amplia experiencia y formación en Enfermedades Inflamatorias Mediadas por la Inmunidad (EIMI), en la actualidad es enfermera de práctica avanzada del Centro de Enfermedades Inflamatorias Mediadas por la Inmunidad (CEIMI) del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid. Miembro del Grupo de Trabajo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología (GTESER).

Colaboradores expertos

María Ángeles Alonso Espada. Diplomada Universitaria en Enfermería. Licenciada en Ciencias de la Educación. Diplomada en Puericultura. Enfermera con experiencia en tratamientos de enfermedades inflamatorias autoinmunes. Actualmente es enfermera de la consulta de Anestesia del Hospital Universitario Infanta Leonor de Madrid.

Laly Alcaide Cornejo. Directora de la Coordinadora Nacional de Artritis (ConArtritis). Paciente con artritis reumatoide.

María Ángeles Arjones Peña. Grado en Enfermería. Máster investigación y practica avanza. Enfermera de Consulta de Dermatología. Hospital Universitario de Jerez de la Frontera (Cádiz).

Francisco Cegri Lombardo. Doctor en Enfermería. Especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria. Enfermero del Centro de Atención Primaria Sant Martí de Provençals. Barcelona. Vicepresidente de la Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria (FAECAP). Coordinador del Grupo de Trabajo de Atención a las Personas Mayores de la Asociación de Enfermería Familiar y Comunitaria de Cataluña (AIFiCC).

Tamara del Río Blasco. Diplomada Universitaria en Enfermería. Enfermera experta en Reumatología de la Unidad Funcional de Terapias Biológicas y ensayos clínicos del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid**.** Miembro del Grupo de Trabajo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología (GTESER).

Elena Fernández Pérez. Graduada en Enfermería. Enfermera de la Residencia y Centro Ocupacional COSAMAI para discapacitados de Astorga dependiente de la Diputación de León. Experta en cuidados de enfermería a personas discapacitadas con enfermedades autoinmunes.

Susana Pasión Fernández Sánchez. Diplomada Universitaria en Enfermería. Máster en Enfermería Médico-Quirúrgica. Especialista Universitario en Enfermería Reumatológica. Enfermera experta en Reumatología del Hospital Universitario de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. Miembro fundador del Grupo de Trabajo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología (GTESER). Actualmente coordinadora del GTESER.

Ángela Llamas García. Graduada en Enfermería por la Universidad de Salamanca. Estudiante de Enfermero Interno Residente EIR. Master en Cuidados, Procedimientos y Aplicaciones Clínicas en Enfermería. Enfermera del Centro de Salud y Consultorios de Robledo de Chavela (Madrid)

María del Carmen Lopesinos Sousa. Técnico de Cuidados Auxiliares de Enfermería (TCAE). TCAE en las Consultas de Reumatología del Hospital General Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (Madrid).

Ana María López Calleja. Diplomada en Enfermería, Experta en Investigación Enfermera y en Prescripción Enfermera. Máster en Enfermedad Inflamatoria Intestinal para enfermería. Enfermera de práctica avanzada en Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) de Aparato Digestivo Es miembro del Grupo de Enfermería del Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IiSGM) desde su fundación. Miembro del Grupo Español de Trabajo de Enfermería en EII (GETII).

Paloma Morales de los Ríos Luna. Graduada en Enfermería por la Universidad San Pablo CEU. Enfermera con amplia experiencia y formación en Enfermedades Inflamatorias Mediadas por la Inmunidad (EIMI). Enfermera de práctica avanzada en Psoriasis del Centro de Enfermedades Inflamatorias Mediadas por la Inmunidad (CEIMI) del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. Profesora de la Universidad San Pablo CEU de Madrid.

César Moruno Tomico. Diplomado Universitario en Enfermería. Enfermero Escolar en Colegio público de la Comunidad de Madrid. Máster en Emergencias Sanitarias y Catástrofes.

Juan Carlos Nieto González. Doctor en Medicina. Reumatólogo del Centro de Enfermedades Inflamatorias Mediadas por la Inmunidad del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid. Miembro de la Sociedad Española de Reumatología (SER). Profesor Asociado de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

Noemí Ponga Carpintero. Graduada en Enfermería. Enfermero Interno Residente (EIR) en Enfermería Familiar y Comunitaria del Centro de Salud La Condesa de León.

Paula Rivas Calvo. Graduada en Fisioterapia y en Enfermería por la Universidad CEU San Pablo. Miembro de la Sociedad Española de Reumatología (SER) Doctora en ciencias de la Salud por la Universidad de Cantabria. Máster oficial en Terapia Manual Ortopédica. Experta en Dolor Miofascial y fibromialgia. Profesora Facultad de Enfermería. Universidad de Valladolid.

Marta Rodríguez Álvarez. Diplomada Universitaria en Enfermería. Enfermera experta en Reumatología del Hospital Universitario de Burgos. Miembro del Grupo de Trabajo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología (GTESER).

María Concepción Sánchez Fernández. Graduada en Enfermería. Enfermera experta en Reumatología del Hospital General Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (Madrid). Miembro del Grupo de Trabajo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología (GTESER).

Antonio Ignacio Torralba Gómez-Portillo. Presidente y cofundador de Fundación Instituto InMunes

María Vivas Andrés. Graduada en Enfermería. Master de Urgencias y Cuidados críticos. Enfermera de la Unidad Coronaria del Complejo Asistencial Universitario de León (CAULE).

Revisores

Juan Carlos Nieto González
Paloma Morales de los Ríos Luna
Ana María López Calleja

Documentalista

Laila Salameh Rodríguez. Graduada en Información y Documentación. Miembro de la Sociedad Española de Documentación e Información Científica (SEDIC).

"El mundo se ha reído siempre de sus propias tragedias, como único remedio de soportarlas"
Oscar Wilde (dramaturgo y novelista 1854-1900)

"La risa es un tónico, un alivio, un respiro que permite apaciguar el dolor"
Charles Chaplin (director, actor y productor de cine mudo 1889-1977)

"La verdadera grandeza de la ciencia acaba valorándose por su utilidad"
Gregorio Marañón (médico y escritor español 1887-1960)

"***Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo***"
Benjamín Franklin (político, científico y emprendedor 1706-1790)

"***Todo cabe en lo breve. Pequeño es el niño y encierra al hombre; estrecho es el cerebro y cobija el pensamiento; no es el ojo más que un punto y abarca leguas***"
Alejandro Dumas (novelista y dramaturgo 1802-1870)

"***Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de ésta***"
Dorotea Orem (enfermera, escritora y profesora 1914-2007)

"***Los medicamentos no funcionan en pacientes que no los toman***"
Charles Everett Koop (cirujano pediátrico y administrador de salud pública 1916-2013)

"Los estados de salud o enfermedad son las expresiones del éxito o fracaso experimentado por el organismo en sus esfuerzos por responder adaptativamente a los desafíos ambientales"
René Dubos, (microbiólogo 1901-1982)

"***El dolor le hará sabio. La deformidad, bondadoso. La amargura, dulce. Y la enfermedad, fuerte***"
Moses Joseph Roth (novelista 1894-1939)

«***No olvidemos que escuchamos no solamente con nuestros oídos, sino también con nuestros ojos, con nuestra mente, con nuestro corazón y con nuestra imaginación***»
Carl Rogers. El poder de la persona. (psicoterapeuta 1902-1987)

"Si puedes curar, cura. Si no puedes curar alivia. Si no puedes aliviar, consuela. Y si no puedes consolar, acompaña"
Virginia Henderson

"***Un médico sabio dijo: La mejor medicina es amor y cuidados; alguien le preguntó: ¿Y si no funciona? Él sonrió y le contestó Aumenta la dosis***"
Anónimo

"Nunca pares, nunca te conformes, hasta que lo bueno sea mejor y lo mejor excelente".
Popular.

"El primer acto del tratamiento de la enfermedad, es dar la mano y una muestra de cariño al paciente…"
Von Leyden

"***La sabiduría es el arte de aceptar aquello que no puede ser cambiado, de cambiar aquello que puede ser cambiado y, sobre todo, de conocer la diferencia***"
Marco Aurelio (Emperador romano y filósofo)

ÍNDICE

Prólogo **15**

Prefacio **17**

1. INTRODUCIÓN **19**

2. PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFLAMATORIAS INMUNOMEDIADAS **23**

3. TRATAMIENTOS NO FARMACOLÓGICOS EN ENFERMEDADES INFLAMATORIAS INMUNOMEDIADAS **51**
3.1. Tratamiento no farmacológico 53
3.2. Intervención enfermera en la educación a la persona con IMID en el estilo de vida saludable y el bienestar psicoemocional 53
3.3. Adhesión al tratamiento en enfermedades inflamatorias inmunomediadas 66
3.4. Comunicación 70
3.5. Empoderamiento del paciente 72
3.6. Red de apoyo de pacientes 72

4. TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS **75**
4.1. Tratamientos farmacológicos en las enfermedades inflamatorias inmunomediadas 77
4.2. Fármacos modificadores de los síntomas 80
4.3. Fármacos inmunomoduladores 83
4.4. Metotrexato subcutáneo en enfermedad inflamatoria inmunomediada 84
4.5. Fármacos sistémicos clásicos o modificadores de la enfermedad (FAME) orales 86
4.6. Fármacos biológicos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas 91
4.7. Otros fármacos de administración intravenosa en enfermedades inflamatorias inmunomediadas 111
4.8. Fármacos sintéticos dirigidos 112
4.9. Fármacos antiosteoporoticos subcutáneos 114
4.10. Precauciones a seguir con los fármacos inmunomoduladores convencionales, biológicos y sintéticos dirigidos. 117
4.11. Tratamientos quirúrgicos 126

5. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON ENFERMEDADES INFLAMATORIAS INMUNOMEDIADAS **131**
5.1. Intervención enfermera en el equipo multidisciplinar 133
5.2. Hospital de día 139
5.3. Principales funciones de la consulta específica de enfermería en el cuidado del paciente con IMID 144
5.4. Procedimiento de enfermería en la administración de fármacos en las IMID 146

6. ANEXOS **161**

7. GLOSARIO **183**

8. REFERENCIAS **199**

Prólogo

Las enfermedades inflamatorias inmunomediadas (EIMI) son enfermedades complejas que producen una inflamación sistémica o localizada, responsable de la destrucción de los órganos y tejidos que termina en la disminución de la calidad de vida. Las EIMI incluyen enfermedades reumatológicas o autoinmunes como la artritis reumatoide, la artritis psoriásica, las espondiloartritis o el lupus eritematoso sistémico. También incluye enfermedades dermatológicas como la psoriasis, la dermatitis atópica o la hidradenitis; además de enfermedades digestivas como las enfermedades inflamatorias intestinales, enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa. Sin olvidarnos de la uveítis no infecciosa y muchas comorbilidades asociadas como la obesidad, las limitaciones funcionales o la ansiedad y depresión, que atienden nutrición, oftalmología y psiquiatría respectivamente.

Esta implicación de múltiples especialidades refuerza la complejidad que las EIMI presentan y la necesidad de un cuidado conjunto y personalizado. La enfermería juega un papel fundamental en el trato y manejo de estos pacientes en todas las especialidades previamente citadas. Es imprescindible recordar que el control de una EIMI requiere de un tratamiento farmacológico, pero también de un tratamiento no farmacológico, y el papel de la enfermería de práctica avanzada como enlace con los pacientes es cada vez reconocido y solicitado.

El pronóstico de los pacientes con EIMI ha mejorado mucho desde la creación de nuevos fármacos capaces de controlar con éxito el proceso inflamatorio, y los últimos en desarrollarse son fármacos sintéticos que actúan de forma específica sobre algunos receptores celulares. Cada uno de estos fármacos presenta unas características propias de eficacia y de seguridad, que además depende de la indicación médica en la que se utilicen, aumentando la complejidad en el tratamiento de los pacientes con EIMI.

En esta guía práctica, que cumple fielmente con su nombre, sobre fármacos sintéticos dirigidos en EIMI se revisan las indicaciones, posología y cuidados necesarios de estos fármacos. Pero también, incluye recomendaciones y actuaciones relacionadas con el mejor control de la enfermedad no solo a través de fármacos. Es de reconocer y agradecer a las enfermeras Elena Rodríguez Arteaga y Amparo López Esteban el trabajo, el esfuerzo y por encima de todo, la ilusión que han puesto en esta guía que resume la última evidencia disponible sobre los fármacos utilizados y que resultará de utilidad no solo a todas las enfermeras implicadas en el cuidado de pacientes con EIMI.

Por último, quiero agradecer a Elena y Amparo que me hayan dado la oportunidad contribuir, de forma modesta, a su creación. Confío que disfruten de su lectura y aprendan tanto como yo mismo.

Juan Carlos Nieto González
Reumatólogo del CEIMI. Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid

Prefacio

Cuando se cumplen dieciséis años de la creación del Grupo de Trabajo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología (GTESER), es para nosotros, como responsables del mismo, un motivo de gran satisfacción y orgullo poder dedicar el prefacio de este nuevo libro ("Guía práctica para enfermería de tratamientos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas") que expone de una forma útil y práctica los tratamientos de los que disponemos para controlar las enfermedades inmunomediadas.

Nuestras primeras palabras han de ser de sincero agradecimiento a las autoras, Elena Rodríguez y Amparo López que, juntamente con colaboradores de diferentes disciplinas, han contribuido a la creación de esta guía que sin duda será de referencia en la práctica clínica de profesionales de enfermería expertas o de práctica avanzada en las áreas de reumatología, dermatología y digestivo, tanto en las consultas de pacientes adultos o pediátricos como del hospital de día; sin olvidar a las enfermeras de Atención Primaria, así como a los propios pacientes y/o sus cuidadores.

Esta publicación pretende aportar una información actualizada sobre el tema, con una visión integral centrada en la persona afecta de una enfermedad inmunomediada (IMID). En primer lugar, trata de abordar los tratamientos actuales en las diferentes enfermedades IMID tanto reumatológicas como dermatológicas o del aparato digestivo como la enfermedad inflamatoria intestinal en sus versiones Crohn o Colitis Ulcerosa.

En la actualidad existe una amplia variedad de fármacos modificadores de la enfermedad, biológicos y no biológicos, de administración oral, tópica y parenteral, y cada uno de ellos precisa de una preparación, conservación y estabilidad específicas y un protocolo de administración diferente. Es por este motivo que esta guía práctica recoge de forma visual y útil los aspectos básicos que se necesitan conocer para la administración de dichos fármacos. Finalmente añade las recomendaciones de vida saludable (dieta, ejercicio, control del estrés, etc.) para los pacientes con IMID.

No queremos acabar este prefacio sin expresar nuestro más sincero agradecimiento al Consejo General de Enfermería por todo su apoyo. Sin él es posible que este proyecto no hubiera visto la luz.

Deseamos que esta guía sea una herramienta de orientación y ayuda concisa, útil, de fácil lectura, con una visión clara y actualizada que os facilite el manejo seguro de los tratamientos prescritos con el objetivo de mejorar la salud y la calidad de vida de nuestros pacientes que son al fin y al cabo nuestra razón diaria.

Susana P Fernández Sánchez
Enfermera de Reumatología del Hospital de la Santa Creu i San Pau de Barcelona. Coordinadora del Grupo de Trabajo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología (GTESER)

Héctor Corominas Macias
Reumatólogo. Director del Servicio de Reumatología del Hospital de la Santa Creu i San Pau de Barcelona. Secretario del Grupo de Trabajo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología (GTESER)

Introducción

1

1. INTRODUCIÓN

Las enfermedades inflamatorias inmunomediadas (IMID de las siglas en inglés, *Immune-Mediated Inflammatory Disease*) es un término que describe un grupo de enfermedades crónicas que comparten vías inflamatorias comunes originadas por alteraciones del sistema inmunológico.[1,2,3]

Los síntomas de estas enfermedades crónicas en muchos casos son inespecíficos, aunque el síntoma clásico de una enfermedad autoinmune es la inflamación.[1] Las IMID suelen tener fases de reagudización donde los síntomas se manifiestan de manera más activa (brotes) con otra donde los síntomas mejoran o desaparecen por un periodo de tiempo (remisión).[4]

Es por tanto necesario que las personas con IMID precisen de un abordaje integral de la enfermedad por un equipo multidisciplinar compuesto por varios profesionales sanitarios que trabajen de forma coordinada y conjunta para mejorar la calidad de vida de las personas que son el elemento fundamental en torno al que gira todo el proceso, así como familiares/cuidadores que conviven con estas patologías.[5] Constituyen parte del proceso las asociaciones de pacientes que representan y defienden sus intereses en las administraciones, también forman, informan y dan apoyo a los pacientes y familiares.[4]

La atención de la enfermera, como parte integrante del equipo sanitario, a través de un enfoque holístico interdisciplinar y multidisciplinar, eficiente y de calidad, tiene presente que el paciente con IMID es el centro de atención, por lo que los cuidados enfermeros centrados en la persona y con la propia persona incorporan una serie de medidas no farmacológicas y farmacológicas, tratando de mejorar el control de la enfermedad, las comorbilidades y la calidad de vida del paciente y, si es posible, lograr la remisión de la enfermedad a largo plazo.[1,4]

Características comunes de las enfermedades inflamatorias inmunomediadas

El término IMID engloba enfermedades que comparten:

- Alteración del sistema inmune.
- Predominio en mujeres y en edad media de la vida productiva.
- Las IMID son enfermedades muy incapacitantes y con una repercusión psico-social muy elevada por lo que reducen la calidad de vida.
- Manifestaciones clínicas sistémicas y/o específicas de órganos.
- Elevada morbilidad.
- Asociación con moléculas HLA.
- Alteraciones genéticas y factores de riesgo compartidos que pueden justificar concurrencias de varias enfermedades en un mismo individuo, el 8% dos, y más del 1% tres o cuatro de ellas.
- Afectan entre el 6,4% de la población en España.
- Son enfermedades crónicas, dada la persistencia de auto antígeno que no pueden ser eliminados, lo que crea un daño continuo y progresivo.
- Daño inflamatorio crónico que pueden afectar a uno o más órganos.
- Tienen fisiopatología similar.
- Mayor riesgo de desarrollar comorbilidades similares.
- Presencia de autoinmunidad familiar.
- La mayoría de las enfermedades responden a los mismos tratamientos.

HLA (acrónimo del inglés *Human leukocyte antigen*): antígenos leucocitarios humanos [1]

Promoción y prevención de las enfermedades inflamatorias inmunomediadas

2

2. PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFLAMATORIAS INMUNOMEDIADAS

Recomendaciones enfermeras sobre educación para la salud y promoción de hábitos de vida saludable a las personas con IMID y su entorno familiar.

Las IMID reproducen un problema de salud de gran impacto sanitario y social, son enfermedades crónicas, ocasionan discapacidad y tienen una alta prevalencia, alrededor de 6-7 de cada 100 personas han tenido alguna IMID en España en 2017, según el estudio de la prevalencia de las diez IMID. Por ejemplo, la psoriasis, la artritis reumatoide y la artritis psoriásica fueron las enfermedades más prevalentes.[6] Esta prevalencia es similar a la de otras enfermedades comunes como la diabetes o la enfermedad isquémica del corazón, entre otras.[4,6]

Estas enfermedades crónicas, están muy relacionadas con los estilos de vida, fundamentalmente con hábitos dietéticos poco saludables, la inactividad física, el tabaquismo, el consumo de alcohol y drogas, los factores emocionales y con el estrés.[7–9]

El paciente, tras el diagnóstico de la enfermedad, sufre una serie de cambios, no solo a nivel físico, sino psíquico y social que requieren de un abordaje multidisciplinar. Es muy importante que haya una coordinación de profesionales de diferentes especialidades, entre ellos las enfermeras con roles avanzados son fundamentales para educar, informar y acompañar a la persona con IMID y a sus familiares en la adaptación de la nueva condición de vida. También ellas se encargarán de fomentar actividades de estilos de vida saludables para reducir la morbilidad, controlar los factores de riesgo como la obesidad, hipertensión arterial y la diabetes, así como la prevención de infecciones mediante la vacunación y atención sanitaria. Es importante conseguir que el paciente se responsabilice de los procesos y cuidados de su enfermedad. Una persona informada y activa, con conocimientos adecuados sobre su enfermedad participará activamente en el cuidado de su salud. La comunicación es esencial en la prevención de la enfermedad y en la promoción de la salud. [2,3,8,10–12]

Recomendaciones generales

Dieta

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que las personas consuman menos alimentos ricos en calorías, especialmente altos en grasas saturadas o trans y azúcares; comer más frutas, verduras y legumbres, y seleccionar alimentos de origen vegetal y pescado.[13]

Mantener una dieta saludable como la **dieta mediterránea**, siendo el aceite de oliva virgen la principal fuente de grasa y tomando al menos tres raciones a la semana de pescado azul que proporcionará omega-3. Esta dieta se caracteriza por el consumo de alimentos siguiendo el orden de la pirámide de alimentación saludable y **el plato de Harvard**,[2,3,8,9,12] una herramienta visual para comer de forma equilibrada

y saludable.[8] Alimentación adaptada a cada patología, así como a gustos, horarios y cultura.

• Recomendar una alimentación equilibrada en nutrientes, es decir variada en alimentos como [2,3,8,12]:

- Los vegetales aportan nutrientes como: provitamina A o betacarotenos, antioxidantes, etc.
- Alimentos integrales y probióticos.
- Alimentos ricos en vitamina D.
- Legumbres, proteínas de origen animal y ricas en fibras
- Beber abundante agua.
- Consumo moderado de la ingesta de cafeína y evitar el consumo de alcohol.
- Evitar la obesidad. El índice de masa corporal debe ser <25 en mujeres y < 27 en varones.

Pirámide Alimenticia Saludable. *Fuente: Página Oficial de la Sociedad Española de Cardiología y de la Fundación Española del Corazón.* https://fundaciondelcorazon.com/nutricion/piramide-de-alimentacion.html/

El **plato de Harvard** divide los alimentos en **proporciones** para promover una dieta saludable, priorizando las frutas y los vegetales. Este plato sirve como patrón de referencia con las cantidades de alimentos adecuadas para una dieta nutritiva y equilibrada.[8]

Plato de Harvard. *Fuente: Página web EducaInflamatoria, del Grupo Español de Trabajo de Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (GETECCU).https://educainflamatoria.com/adherencia-y-seguimiento/todo-es-cuestion-de-habito/*

Ejercicio físico

La evidencia científica ha demostrado que el ejercicio físico es un pilar básico del tratamiento no farmacológico que ayuda a mejorar la calidad de vida de las personas con enfermedades como EspA, AR, EII, PS y otras IMID ya que mejora los principales síntomas como dolor, inflamación, limitación funcional y fatiga. También mejora problemas médicos asociados: obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedades cardiacas, pulmonares, algunos tipos de cáncer (colon y mama), ansiedad, depresión, etc.[2,3,7,8,10–12,14] Además: incrementa la masa muscular, reduce la grasa corporal, refuerza el sistema inmunitario, fortalece los huesos y articulaciones ayudando a prevenir la osteoporosis, mejora la autoestima, aumenta el bienestar tanto afectivo (humor o estado de ánimo) como cognitivo (felicidad).[11]

- Recomendar un programa de ejercicios físicos moderados específicos para cada persona.[2,3,8,12] Los ejercicios terapéuticos consiguen mantener o aumentar el rango del movimiento, evitan la atrofia muscular y la anquilosis.[2,3]
- Recomendar que parte de esta actividad se practique al aire libre para que el sol active la vitamina D, fundamental para la absorción del calcio.[7] Evitar los deportes que requieren contacto físico.[3,8,12]
- Realizar ejercicio físico aeróbico o cardiorrespiratorio de forma regular diariamente (andar, bicicleta, nadar, etc.), contribuyen a conseguir y mantener un nivel de bienestar físico y mental.[3,7–9,12,15]

Descanso

La importancia de un reposo adecuado permite que el organismo se recupere mejor y más rápido del desgaste que supone la actividad inflamatoria. Durante los brotes de la enfermedad es importante ser

más estricto con el descanso [3,8,12]:

- Se recomienda mantener una buena higiene del sueño durmiendo 8 horas diarias y una siesta que no supere los 30 minutos.
- Dormir en una cama dura para evitar posibles deformaciones.

Hábito tabáquico y consumo de alcohol

El tabaquismo es el factor ambiental más estudiado y reconocido, incrementa la respuesta inflamatoria, mayor gravedad del curso clínico, así como peor respuesta al tratamiento farmacológico en las IMID. El consumo de alcohol y otras sustancias tóxicas no son beneficiosas en las IMID [3,7,8,10,12]:

- Recomendar el abandono del hábito tabáquico.
- Evitar la ingesta de alcohol. El alcohol es una sustancia tóxica, aditiva y cancerígena. Tomar alcohol no es necesario ni beneficioso en ningún caso.

Estrés

El estrés puede desempeñar un papel importante en la etiopatogenia, en el origen o causa, de las IMID.[3,7,8] Es uno de los factores desencadenantes de los brotes.[10]

La relajación es importante en el manejo del estrés y la ansiedad, ya que reduce los síntomas y permite mayor control de su cuerpo.[3,11]

- Recomendar técnicas de relajación para manejar el estrés como: la relajación progresiva de Jacobson, relajación autógena de Schultz, respiraciones profundas, meditación, yoga y taichi, entre otras y disfrutar del tiempo libre con familiares y amigos. La elección de la técnica a utilizar depende de las características de cada paciente. [3,8,10,12,15]

Salud sexual

La sexualidad es una parte integral de la calidad de vida del ser humano.[16,17] Sin embargo, vivir con dolor, rigidez, fatiga, movimientos limitados, disminución de la fuerza, dolor abdominal, diarrea, percepción negativa de la imagen corporal, la depresión asociada a estas enfermedades y las enfermedades concomitantes puede reducir la capacidad para la expresión y el placer sexual.[3,8,10,16,17]

El abordaje de los problemas en las relaciones sexuales de los pacientes con IMID, suele ser complejo ya que habitualmente no se evalúa en consulta como se valora la actividad de la enfermedad o la calidad de vida, a veces por pudor del paciente, otras por desconocimiento de los profesionales para abordar el tema, pero también existe una falta de comunicación con la pareja y requiere de otros profesionales.[10,16] Es importante que la enfermera sea consciente del problema complejo de la sexualidad humana y de la necesidad de un abordaje multidisciplinar e integral del paciente.

La utilización de escalas o cuestionarios autoadministrados y validados en nuestro país para el estudio de la sexualidad pueden ser de utilidad para favorecer la comunicación con el profesional sanitario y conocer la situación inicial de este factor de calidad de vida[16,17]:

- **Cambios en el funcionamiento sexual.** *Changes in Sexual Functioning Questionnaire* (CSFQ). Mide los cambios producidos en la sexualidad secundarios a enfermedades o tratamientos farmacológicos. Está validado en español tanto para varones como mujeres y explora todas las

fases del ciclo sexual.

- **Hospital General de Massachussets**. *Massachussets General Hospital* (MGH). Consta de 5 items, es un instrumento fácil y rápido de administrar como estudio inicial de las alteraciones de la función sexual.

- **Índice Internacional de Función Eréctil**. *Internacional Index of Erectile Function* (IIEF). Evalúa fundamentalmente las disfunciones en la fase de excitación en el varón.Existen otros cuestionarios más específicos para las distintas IMID como:

- **Qualisex para AR.** Cuestionario utilizado para valorar el impacto de la AR en la función sexual de las personas.[18]

- **Qualipsosex para APs y Ps**. Es un cuestionario especifico que valora el impacto de Ps y APs en la percepción de las personas acerca de la sexualidad.[19] Las IMID no deberían suponer impedimento alguno para disfrutar de unas relaciones sexuales satisfactorias. Hay que recordar que la parte más atractiva del cuerpo es la mente y que la actitud lo es todo.[16]

Recomendaciones específicas

Dieta

Algunas **consecuencias de la EII** son la pérdida de peso, la anemia y la desnutrición, causadas por la menor ingestión de alimentos, dificultades de asimilación de nutrientes y mayor gasto calórico, ya que la inflamación es un proceso que consume calorías[7]. Por lo tanto, el objetivo es prevenir y corregir estos problemas y recomendar una pauta nutricional específica estableciendo el aporte calórico suficiente adaptado a cada persona y a la etapa en la que se encuentre, ya que tanto la colitis ulcerosa como la enfermedad de Crohn son procesos con un elevado riesgo de desnutrición[7]. Toda dieta debe ser especifica e individualizada.[14]

*Durante el brote*Tomar una dieta lo más variada posible, en especial con la ingesta adecuada de proteínas, hierro y calcio. Sin embargo, durante el tiempo que dura un brote la dieta contendrá alimentos de fácil digestión y absorción.[8,14] Dependiendo de los síntomas y la gravedad del brote, se aconseja limitar en mayor o menor medida la dieta[7].

Pacientes de EII con ostomía La colostomía no necesita una dieta específica. Recomendar comidas poco abundantes y frecuentes.[14]Alimentos que producen gases o aumentan el mal olor: legumbres, lechuga, coliflor, cerveza, brócoli, bebidas carbonatadas, cebolla, etc.Alimentos que disminuyen los olores y los gases: yogur, mantequilla y perejil.

*Enfermedades reumatológicas*Existen patologías reumáticas como la esclerosis sistémica o el síndrome de Sjögren que pueden presentar riesgo de malnutrición por el estado inflamatorio, xerostomía, disfagia, síndrome de mal absorción, estenosis esofágica. Por ello es necesario realizar una valoración del estado nutricional y que permita adecuar las recomendaciones dietéticas y la derivación a nutricionistas.[12]

Ejercicio físico

Los efectos positivos del ejercicio físico al hacerlo con regularidad, ayuda a prevenir las enfermedades cardiovasculares, reduce el dolor y mejorar la funcionalidad. Ayuda a controlar el peso, maximiza la densidad ósea, mejor control de la sintomatología, reduce el estrés, mejora la autoestima, desarrollo personal y calidad de vida. [3,7,8,12,14,15] Estudios científicos han demostrado el beneficio del ejercicio físico en estos pacientes desde el inicio de la enfermedad, con el fin de mantener la movilidad completa de las articulaciones y los músculos. [14,15]

- **AR y APs**. Es fundamental hacer ejercicio, incluso desde el inicio de la enfermedad, con el fin de mantener la movilidad completa de las articulaciones. El tipo de ejercicio físico adecuado a las posibilidades de cada persona con AR y APs dependerá de la actividad de la enfermedad. [3,12]Los ejercicios dentro del agua (natación, *aquagym*, etc.) son una opción, ya que ejercen

menos tensión en las articulaciones. Están recomendados cuando existe daño en las articulaciones que soportan el peso del cuerpo. [3,10,12]En caso de que aparezca rigidez en las articulaciones, principalmente en la mano, se recomienda realizar ejercicios de estiramiento y de flexibilidad de las articulaciones afectadas.[2,3,7]

- **EA.** El ejercicio regular es la parte más importante del control de la EA. Ayuda a mejorar la postura, la rigidez, el dolor, la fatiga y la capacidad respiratoria. Los ejercicios aeróbicos y respiratorios mantienen la cavidad torácica flexible y la capacidad respiratoria. La natación o pilates mantiene la flexibilidad en la espalda, los hombros y las caderas.[10,12]

- **LES.** La práctica regular de actividad física tiene beneficios sobre el impacto en las articulaciones, aumenta la capacidad respiratoria al ser un ejercicio aeróbico y favorece la resistencia muscular, reduce la rigidez de las articulaciones, los niveles de estrés y el peso. [10,12]

- **Ps.** El ejercicio físico en las personas con psoriasis con o sin artritis psoriásica es altamente beneficioso.[7,10]

- **HS**. Realizar actividad física moderada. Evitar el ejercicio repetitivo intenso.[7]

- **EII.** La actividad física incrementa la calidad de vida, sin mermar en la evolución clínica de la enfermedad.[8] Según diversos estudios, el ejercicio disminuye la inflamación y mejora el microbiota intestinal.
  - Recomendar la realización de ejercicio aeróbico de moderada intensidad como mínimo tres veces por semana entre 20-60 minutos, en conjunto con entrenamiento de sobrecarga 2-3 veces por semana.[2,8]
  - En los brotes de la EII se desaconseja la actividad física que implique un aumento del uso de la musculatura abdominal (mover o levantar pesos, correr…).[8]
  - En el caso de los pacientes ostomizados, es aconsejable el uso de faja de contención para proporcionar mayor seguridad al realizar el ejercicio.[14]

Salud sexual

Las sociedades científicas y fundaciones de pacientes tienen en sus portales web apartados sobre recomendaciones para pacientes en relación con la sexualidad.[16]

En pacientes con dificultad para adoptar ciertas posiciones debido a limitaciones de la movilidad o por rigidez, se pueden recomendar las posiciones sexuales que resulten más cómodas y eficaces contra el dolor.[16]

Enlaces para obtener más información:

Guía Reumasex[16]	Psoriasis y sexualidad	Sexualidad y EII.	Impacto de la EII en la sexualidad

2.1.1. Vacunas

La vacunación es una de las intervenciones de Salud Pública más efectivas y seguras.[20] En las estrategias de prevención, las vacunas representan uno de los pilares fundamentales. Las vacunas son productos biológicos compuestos por microorganismos completos (vivos o muertos) o parte de ellos, que se administran para prevenir enfermedades infecciosas en personas susceptibles de padecerlas, mediante la estimulación del sistema inmune y la generación de anticuerpos frente a esos microorganismos.[14,21]

El objetivo es conseguir la inmunización para enfermedades prevenibles en los pacientes con IMID lo antes posible, recomendable al diagnóstico, mediante pautas de vacunación adecuadas.[15]

Los pacientes con IMID tienen mayor riesgo de padecer infecciones que las personas sanas, asociado tanto a la inmunosupresión endógena condicionada por la actividad de la enfermedad de base, comorbilidades, la edad e infecciones previas, como a la exógena generada por los fármacos inmunosupresores que reciben, entre ellos los **"fármacos modificadores de la enfermedad" (FAME)** sintéticos clásicos, posteriormente el desarrollo de biológicos incluyendo biosimilares y recientemente los sintéticos dirigidos, actúan sobre la actividad de la enfermedad pero aumentan el riesgo de infecciones y disminuyen la respuesta a las vacunas.[15,21,22] Se han publicado guías y documentos de consenso* sobre indicaciones de vacunación en estos pacientes, como medida de prevención primaria de infecciones.[21] Para su implementación es necesaria una adecuada coordinación de los servicios especializados con atención primaria.

*Enlaces a guías y documentos:

Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Artritis Reumatoide.[23]

Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento de la Espondiloartritis Axial y la Artritis Psoriásica.[24]

Recomendaciones para el tratamiento de la psoriasis con terapia biológica.[25]

Vacunación en pacientes con Enfermedad Inflamatoria Intestinal. [26]

Es importante comprobar el estado de inmunización antes de comenzar el tratamiento, en especial de fármacos inmunosupresores [2,3,10,12,14,15,21]:

- Serología VVZ, Sarampión, rubeola y paperas
- Serología VHB, VHC, VIH
- Prueba de Tuberculina intradérmica (PPD), booster o Quantiferon

Se debe realizar despistaje de infecciones latentes y vacunación al diagnóstico de la enfermedad.

Fármacos inmunosupresores

No todos los fármacos utilizados en las IMID son inmunosupresores. Los tratamientos con fármacos modificadores de los síntomas (analgésicos y AINE) y algunos fármacos modificadores de la enfermedad (FAME) como: hidroxicloroquina, 5-asa, sulfasalazina y mesalazina, acitretina… tampoco se consideran inmunosupresores.[2,15,21] Los inmunosupresores son esenciales en el tratamiento de las IMID, inhiben la proliferación de los linfocitos T y B y bloquean su acción. Estos fármacos modificadores de la enfermedad son seguros con un control adecuado. [14]

- Glucocorticoides durante ≥2 semanas en dosis equivalentes a prednisona de 20 mg/día 2 mg/kg de peso corporal.

- FAME sintéticos convencionales
  - Metotrexato ≥0,4 mg/kg/semana
  - Azatioprina ≥3,0 mg/kg/día
  - 6-mercaptopurina ≥1,5 mg/kg/día

  Las dosis por debajo de estos niveles pueden considerarse inmunosupresores de bajo grado.
- Micofenolato
- Inhibidores de la calcineurina: ciclosporina y tacrolimus
- Agente alquilante: ciclofosfamida
- FAME biológicos
- FAME sintéticos dirigidos

Fuente: Adaptado de Actualización 2019 de las recomendaciones EULAR para vacunación en pacientes adultos con enfermedades reumáticas autoinmunes. Disponible en: https://ard.bmj.com/content/79/1/39

Es recomendable que los pacientes con tratamiento inmunosupresor tengan el calendario de vacunación al día y correctamente cumplimentado, tanto en adultos como adolescentes o niños, además, en situaciones concretas se deben vacunar específicamente contra determinados microorganismos. [3,10,14,15,21,22]

Vacunas vivas atenuadas	Vacunas muertas inactivadas
Las vacunas vivas atenuadas están contraindicadas en las personas que reciben tratamiento inmunosupresor o fármacos biológicos que implican inmunosupresión grave. [14,15,21]	Las vacunas muertas inactivadas están indicadas, se recomienda la vacunación dos semanas antes de iniciar el tratamiento inmunosupresor. [14,15,21]
- Sarampión - Paperas - Poliomielitis oral - Varicela zóster con virus vivo atenuado - Fiebre amarilla - Fiebre tifoidea - Rubeola - Influenza nasal	- Difteria - Hepatitis A - Hepatitis B - Haemophilus influenza b - Virus papiloma humano - Influenza - Meningococo - Tosferina o Pertussis - Poliomielitis parenteral (subcutánea o intramuscular) - Neumococo (polisacárido y conjugado) - Toxoide tetánico - Encefalitis transmitida por garrapatas - Fiebre tifoidea parenteral - Herpes zoster (vacuna recombinante HZ/su) - Covid

2.1.1.1. Vacunas indicadas y contraindicadas

Recomendaciones de vacunación a personas con IMID

Vacunas indicadas	
Gripe (vacuna anual estacional)	Se sugiere el empleo de una segunda dosis de refuerzo, al cabo de 3-4 semanas de la primera, en caso de uso de fármacos inmunosupresores y/o tratamiento con rituximab en los 3 meses previos.
Neumococo VNC13 (conjugada de 13 valencias) + **VNP23** (polisacáridos de 23 valencias), entre 2 y 12 meses de edad o Vacuna NCV20 (incluye **conjugados de polisacáridos capsulare**s para los 13 serotipos ya incluidos en **Prevenar 13®** y contiene además conjugados de polisacáridos capsulares para siete serotipos adicionales que causan la enfermedad neumocócica invasiva (ENI) dosis única en pacientes que no han recibido ninguna dosisNuevos serotipos incluidos en las vacunas antineumocócicas comercializados: VNC 15 Y VNC20	Vacunar antes del inicio de la inmunosupresión, especialmente si recibe rituximab y en períodos de remisión o baja actividad de la enfermedad. Estrategia secuencial y combinada con una dosis de vacuna conjugada y otra de la vacuna polisacárida (o no conjugada), un mínimo de 2 meses después. **Desde el 15 de abril 2023** nueva pauta de vacunación: • Si no se ha recibida ninguna dosis de vacuna neumocócica previa, administrar una dosis de VNC20 • Si existen antecedentes de vacunación, ver tabla 1
Hepatitis A	Según calendario vacunal o situación de riesgo individual.
Hepatitis B vacuna recombinante (20 µg de HBsAg purificado)	Vacunación con 3 dosis de vacuna recombinante en la fase inactiva o de baja actividad y sin tratamiento inmunosupresor.Valorar dosis de recuerdo en casos especiales como: • No respuesta 8 AcHBs < 10 • Si vacuna no adyuvada: revacunar con vacuna adyuvada (0,1,2,6 meses). Si tras una revacunación no existe respuesta, no revacunar, se clasificaría como no respondedor
Virus del papiloma humano (VPH) Las vacunas disponibles en la actualidad son VPH2 y VPH9. Las dos están autorizadas en varones, aunque con VPH2 es aún escasa la experiencia en ellos.	Seguir las recomendaciones indicadas de la población general.Individualizar la decisión de vacunar a pacientes adultos con IMID, especialmente con lupus eritematoso sistémico.Pautas de vacunación según el preparado vacunal: la bivalente y la monovalente con pauta de dos dosis (0 y 6 meses) entre 9 y 14 años y pauta de tres dosis [0,1-2 (según preparado vacunal) y 6 meses] para ≥15 años

Herpes zoster Antígeno recombinante de la glicoproteína E del virus de la varicela zosterVacuna HZ/su (Shingrix®)	≥ 18 años con fármacos anti janus cinasa (JAK) Se recomienda la administración de la 1ª dosis antes de iniciar el tratamiento con fármacos anti JAK y la segunda dosis, pauta flexible, 2 y 6 meses después.Existe una pauta acelerada que sería la administración de la 2ª dosis en 1-2 meses de la primera dosis (ficha técnica de Shingrix®).Se podrá vacunar a las personas que han recibido vacuna de virus vivos Zostavax® con anterioridad, administrando la primera dosis de HZ/su al menos 5 años después de la vacuna de virus vivos.
SARS-COV-2 La EMA ha aprobado (30/04/2023) Bimervax® (proteína PHH-IV recombinante), nueva vacuna española frente a la COVID-19	De forma general vacunar frente al SARS-CoV-2 a los pacientes con enfermedades de base inmune o en pacientes bajo tratamiento esteroideo, inmunosupresor o biológico.Las circunstancias concretas de cada paciente las valora el médico especialista.Bimervax® está indicada como dosis de refuerzo (*booster*) a partir de 16 años que hayan recibido la pauta de primovacunación con una vacuna de ARNm, al menos 6 meses después de la última dosis de una vacuna recibida

Vacunas contraindicadas	
Vacunas con microorganismos vivos atenuados	Se recomienda retrasar la administración de estas un promedio de 3 meses después de finalizar el tratamiento hasta garantizar la restitución inmune

Fuente: Tabla adaptada de documentos y recomendaciones actuales de López Esteban et al.[21];Richi Alberti[22], Asociación Española de Pediatría[27], Ministerio de Sanidad[28], Sociedad Española de Reumatología[29], Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios[30] y Comunidad de Madrid.[31]

TABLA 1. NUEVA PAUTA DE VACUNACIÓN FRENTE A NEUMOCOCO

Grupo Poblacional		Pauta de Vacunación			
		SIN VACUNA PREVIA	CON VACUNA PREVIA		
			Al menos una dosis de VNC13	Al menos una dosis de VNC23	VNC12+VNC23
≥60 años	Sin patologías de riesgo	VNC20	**No revacunar**	**No revacunar** VNC20 solo si se vacunó antes de los 60 años y han pasado más de 5 años	**No revacunar**
	Con patología crónica de base		**No revacunar** VNC20 solo si se vacunó antes de los 60 años y han pasado más de 5 años	VNC20 (intervalo 1 año)	**No revacunar**
	Con patología de alto riesgo		VNC20 (intervalo 1 año)	VNC20 (intervalo 1 año)	VNC20 si hace más de 5 años de la última dosis
18-59 años	Con patología crónica de base		**No revacunar**	VNC20 (intervalo 1 año)	**No revacunar**
	Con patología de alto riesgo		VNC20 (intervalo 1 año)	VNC20 (intervalo 1 año)	VNC20 si hace más de 5 años de la última dosis

Fuente: Adaptado de página Web Vacunas e Información a profesionales. Servicios e Información en Salud de la Comunidad de Madrid.[31]

Efectos adversos de las vacunas del virus de la varicela zoster y SARS-COV 2

Los efectos adversos de las vacunas están ampliamente estudiados, destacando: fiebre baja, dolor o enrojecimiento en el lugar de inyección que desaparece en 24-48 h. Sin embargo, debido a la aprobación reciente en el Consejo Interterritorial de la vacuna del zoster y la situación de pandemia con la importancia de la vacunación en personas inmunodeprimidas pueden aparecer nuevos efectos adversos:

Vacuna VVZ (Shingrix®)

- Reacciones locales: dolor y eritema
- Reacciones generales: fatiga, síntomas gastrointestinales, cefaleas, mialgias y fiebre.

SARS-COV-2

- Reacciones locales frecuentes: dolor, sensibilidad en la zona de la inyección eritema y edema.
- Reacciones generales frecuentes: cefalea, fatiga y artromialgias y menos frecuentes: fiebre, adenopatías, síntomas gastrointestinales (nauseas/vómitos diarrea) y escalofríos.

VVZ: virus de la varicela zoster; **Vacuna VVZ:** Ficha técnica de Shingrix® (Glaxosmithkline, Reino Unido); **SARS-COV 2** [32]

2.1.1.2. Vacunación de convivientes y cuidadores de pacientes inmunodeprimidos

Recomendar la vacunación de convivientes y cuidadores de pacientes inmunodeprimidos. [14,15,21]

Las vacunas de virus vivos están contraindicadas para el paciente y sus familiares, ya que la réplica del virus después de la vacunación se disemina en el entorno y se asocia con mayor riesgo de infección.[14,15]

Recomendaciones de vacunación de convivientes

Convivientes con pacientes con IMID	Los convivientes inmunocompetentes deberían cumplir con todas las recomendaciones vacunales de la población general. • Recomendar la vacuna de gripe anual a los mayores de 6 años • Triple vírica • Evitar manipular pañales de lactantes vacunados contra el rotavirus durante al menos 4 semanas después de la administración de la vacuna. • Evitar el contacto con personas que desarrollen lesiones en la piel después de las vacunas contra la varicela o el herpes zóster.
Hijos de madres en tratamiento biológico	• Evitar las vacunas de virus atenuados durante los 6 primeros meses de vida en los hijos de madres que recibieron agentes biológicos durante el 2º trimestre de gestación. • Los recién nacidos de madres que recibieron tratamiento inmunosupresor con fármacos biológicos no deben recibir vacunas atenuadas en el primer año de vida (BCG a los 6 meses de edad).

Fuentes: Adaptado de Richi Alberti [22] y López Esteban.[21]

2.1.1.3. Vacunación en pacientes embarazadas con enfermedades inflamatorias inmunomediadas

- Evitar la vacunación en embarazadas durante el primer trimestre de gestación y las vacunas con microorganismos vivos atenuados durante todo el embarazo.[14,15,21]
- Las vacunas indicadas de forma general durante el embarazo son las inactivadas como tosferina entre las semanas 27 y 36 de la gestación,[33] gripe y la de la COVID-19.[10,15]
- Recomendar la vacuna antigripal inactivada considerada inocua y que puede ser administrada con seguridad y eficacia en cualquier momento del embarazo.[33]

2.1.1.4. Vacunación en los viajes.

El paciente que quiere viajar o viaja con frecuencia al extranjero, es importante que se lo comunique al médico y enfermera para valorar el estado clínico, así como las recomendaciones de vacunas, medicación, y los consejos generales de higiene y nutrición (higiene de alimentos y bebidas, prevención de picaduras, botiquín, etc.) que se deben seguir para prevenir ciertas enfermedades.[2,14,15,21,34]

Es importante asegurar una correcta protección antes de iniciar un viaje a otros países.[2,14,15,21,34] Las medidas de prevención son especialmente importantes en las personas con mayor vulnerabilidad, entre las que se incluyen los pacientes con IMID, y en especial los que reciben tratamiento inmunosupresor.[14,15,21] El médico especialista evaluará el nivel de inmunocompromiso del paciente y el destino del viaje.[15]

Recomendar al paciente que consulte al menos un mes antes del viaje en el Centro de Vacunación Internacional (CVI), donde se valorarán las vacunas específicas que serán indicadas según el tipo de viaje y destino,[2,21,34] además el profesional sanitario aconsejará ciertas medidas de higiene que podrán ser necesarias en el lugar de destino.[15,21,34]

Prevención de riesgos

- Alimentos y bebidas
- El entorno: sol, baños, insectos, altitud, clima…
- Consejos para prevenir infecciones de transmisión sexual

Fuente: Guía de consejos y recomendaciones sanitarias para viajeros del Ministerio de Sanidad.[34]

Recomendaciones antes del viaje. El viaje comienza desde su planificación antes de viajar.[34] Es muy importante planificar el viaje con suficiente antelación.

Vacunación obligatoria en los viajes internacionales y solamente en algunos destinos

Es importante tener en cuenta que las vacunas que exigen certificado de vacunación expedido por el CVI es válido a partir de 10 días tras la vacunación son [21,34]:

Vacunación contra la fiebre amarilla es de uso obligatorio decretado por la Organización Mundial de la Salud. Se recomienda a los viajeros a zonas con riesgo de transmisión de la enfermedad en África, América del Sur y América Central.[2,15,21,34]

La vacunación frente a la fiebre amarilla está contraindicada en pacientes con tratamiento inmunosupresor, salvo excepciones y en < de 6 años. Si no se puede vacunar el paciente por su estado de inmunosupresión es preciso un Certificado Médico de Exención (Obtener más información en Sanidad exterior del Ministerio de Sanidad).[2,21,34]

Vacunación para los viajeros con destino a Arabia Saudí durante la peregrinación a la Meca y Medina.

*Meningitis meningocócica tetravalente***.** Todas las personas ≥ 1 año de edad (ACWY).[35]

La vacuna tetravalente de polisacáridos es válida 3 años
La vacuna tetravalente conjugada es válida 5 años.

Coronavirus (COVID-19) pauta completa.[35]

Gripe Estacional al menos 10 días antes de la llegada a Arabia Saudí. Esta vacuna está especialmente recomendada en mujeres embarazadas, niños menores de 5 años, ancianos y personas con enfermedades crónicas.[35]

Otras vacunas recomendables para viajes internacionales

Vacuna contra la fiebre tifoidea en áreas con aumento de riesgo de contraer la enfermedad como África, Asia y América Latina.[34]

Vacuna contra encefalitis japonesa: en áreas rurales de Asia especialmente durante los meses de verano.[34]

Encefalitis centroeuropea (o por garrapata): en el centro y noreste de Europa, Rusia e incluso se extiende hasta el este de China y Japón.[34]

Enlaces de interés

Vacunación en pacientes con IMID

Vacunación Internacional

Solicitud Cita Telemática CVI

Vacunación del niño viajero CAV-AEP

Información para viajes internacionales (CDC)

2.1.2. Fertilidad

Generalmente, las personas con IMID, tienen, en general, la misma capacidad de tener hijos (fertilidad) que la población sana.[36,37] Algunas mujeres con EII activa, en especial la EC, pueden tener problemas si están por debajo de su peso, ya que la inflamación del intestino delgado puede afectar a los ovarios, así como otras complicaciones que afectan a la libido.[14] El impacto de la enfermedad y los tratamientos afectan a la fertilidad, también afecta especialmente a mujeres con enfermedades reumatológicas autoinmunes. Los factores psicológicos de pacientes con IMID influyen en la sexualidad.[14,36,37]

Se recomienda hablar con los profesionales de la salud implicados en pacientes con IMID, médicos y enfermeras de las diferentes especialidades, matronas, así como otros profesionales de atención hospitalaria y primaria, cuando se tiene el deseo en tener hijos y conseguir que la enfermedad y los síntomas, así como las comorbilidades estén controlados antes de intentar la concepción.[14,36,37]

2.1.2.1. Recomendaciones en edad fértil

Recomendar la utilización de medidas contraceptivas seguras y eficaces tanto a hombres como a mujeres, mientras no exista deseo gestacional, esté contraindicado el embarazo por actividad de la enfermedad, inicio de un tratamiento con potencial teratogénico, etc.[36,37]

La razón más importante para recomendar la anticoncepción eficaz en mujeres con IMID es evitar los riesgos de un embarazo no planificado, que incluyen el empeoramiento de la actividad de la enfermedad, resultados adversos del embarazo y teratogénesis.[14,36,37]

Algunos medicamentos que pueden afectar a la concepción

Sulfasalazina. Reduce la fertilidad en los hombres, induce oligospermia y altera la producción de espermatozoides. Interrumpir 4 meses antes.

Metotrexato

- Mujeres. Puede aumentar el riesgo de los efectos congénitos o abortos espontáneos en la concepción o el embarazo
- Hombres. Puede afectar a la formación de espermatozoidesAconsejar a las parejas evitar el embarazo por lo menos entre 3 a 6 meses después de la suspensión del metotrexato.

Ciclofosfamida

- Hombres. Alteración de la espermatogénesis.
- Hombres y mujeres. Es gonotóxica.

Micofenolato. Durante el primer trimestre de embarazo pueden incrementarse el aborto y la embriopatía.

Acitretina. Fármaco teratogénico. Evitar el embarazo hasta 3 años después del tratamiento.

Retinoides (tazaroteno). Potencial efecto teratogénico.

PUVA. Potencial efecto teratogénico

FAME sintéticos dirigidos. Fármacos con efectos teratogénicos.

FAME biológicos. El uso o mantenimiento de estos fármacos, la decidirá el médico de forma individualizada y consensuada con cada paciente, teniendo en cuenta el balance riesgo/beneficio.

Fuente: Adaptado de Fertilidad y EII. Confederación ACCU[38], Saavedra Salinas et al.[39], Belinchón et al.[36]

El asesoramiento previo al embarazo fomenta la concepción durante los periodos de inactividad de la enfermedad, así como durante el tratamiento farmacológico compatible con el embarazo. La razón más importante para recomendar la anticoncepción eficaz en mujeres con IMID es evitar los riesgos de un embarazo no planificado.[14,36,37]

2.1.3. Embarazo

La mayoría de las IMID afectan a mujeres y, en muchas ocasiones, surgen durante la edad fértil o reproductiva. Es fundamental que el abordaje terapéutico y la planificación familiar se realicen desde un enfoque multidisciplinar. Una buena comunicación e información completa y consensuada entre profesionales y pacientes que les ayude a tomar decisiones, respecto a la planificación, el tratamiento y el seguimiento adecuados, la mayoría de las mujeres con estas patologías pueden tener embarazos exitosos.[14,36,37]

Durante esta etapa es necesaria la implicación y coordinación de los diferentes equipos asistenciales que sigan el embarazo y traten la IMID.[36,37]

2.1.3.1. Recomendaciones en el embarazo y la lactancia materna

Para que la personas con IMID tenga el embarazo y el parto sin problemas, se recomienda[36,40–42]:

- La planificación del embarazo es fundamental y consultar cualquier medicación con el especialista, pues debe iniciarse en el periodo de inactividad o remisión de la enfermedad. Las complicaciones obstétricas se asocian con embarazos en fase activa.[14,36,37].
- Algunos fármacos se deben interrumpir, cambiar o realizar un ajuste de dosis, siempre de acuerdo con el médico especialista y consensuada con cada paciente, también se informará de cómo mantener la enfermedad bajo control a partir del momento de la concepción, embarazo y lactancia materna.[14,36,37]
- La recomendación de las sociedades científicas coincide en que la evidencia científica avala los beneficios de la lactancia materna en la salud de los recién nacidos. Es importante remarcar que la lactancia en mujeres con IMID es posible, siempre y cuando la enfermedad esté controlada, se examine los medicamentos que está tomando y se valore las necesidades del recién nacido.[4,36,37]

Fármacos en el embarazo y la lactancia

	Seguro	Evitar	Suspender	Contraindicado
Fármacos modificadores de los síntomas	**Paracetamol** **Salicilatos** **Corticoesteroides**[a] -Hidrocortisona -Cortisona -Prednisolona -Metilprednisolona		**AINE** clásico suspender en la semana 32	**Inhibidores de COX-2** en el tercer trimestre
FAME Sintéticos convencionales	-Aminosalicilato -Sulfasalazina -Hidroxicloroquina -Ciclosporina A (valoración riesgo-beneficio) -Tacrolimus (valoración riesgo-beneficio)	Ciclofosfamida	**Tiopurinas**[b] -Azatioprina -Mercaptopurina (6-MP)	-Metotrexato -Leflunomida -Micofenolato de mofetilo -Acitretina -Acitretina -Retinoides sistémicos -PUVA sistémico -Dimetilfumarato
FAME biológicos	**Anti-TNF**[c] -Etanercept -Adalimumab -Infliximab -Golimumab no hay datos -Certolizumab Pegol -Dupilumab[d]	-Secukinumab -Sarilumab -Ustekinumab -Ixekizumab -Brodalumab -Guselkumab -Vedolizumab -Omalizumab -Tildrakizumab -Tralokizumab -Risankizumab -Bimekizumab -Mepolizumab -Espesolimab	-Anakinra -Canakinumab -Rituximab -Abatacept -Belimumab -Anifrolumab	Tocilizumab
FAME Sintéticos dirigidos				-Apremilast -Tofacitinib -Baricitinib -Upadacitinib -Filgotinib -Nintedanib -Abrocitinib

Elaboración propia: **AINE,** antiinflamatorio no esteroideo; **FAME,** fármacos modificadores de la enfermedad; **TNF,** factor de necrosis tumoral

a) Corticoesteroides

La **hidrocortisona, cortisona, prednisolona y metilprednisolona** se inactivan en la placenta, por lo que su uso es seguro para el feto. Aunque la prednisona no presenta un riesgo teratogénico en los humanos a dosis terapéuticas, se recomienda:

- Evitar en el primer trimestre dosis altas (1-2 mg/kg) por riesgo de hendidura palatina.
- Dosis mayores de 20 mg/día pueden provocar la hipoplasia de las suprarrenales en el feto con insuficiencia suprarrenal transitoria tras el parto.
- Dosis superiores a 5–10 mg/día de prednisona se asocian a mayor riesgo de diabetes gestacional, hipertensión arterial, edema, ruptura prematura de la membrana y osteoporosis.
- El uso crónico provoca una supresión de la producción de la hormona adrenocorticotropa (ACTH).

Los corticoesteroides se pueden administrar durante la lactancia, **se recomienda realizar la lactancia 4 horas después de la toma de la medicación**, sobre todo si es superior a 20 mg de prednisona/día para minimizar la exposición infantil.

b) Azatioprina o mercaptopurina (6MP). En caso de lactancia materna, **se recomienda realizar la lactancia 4 horas tras la toma del fármaco**, ya que el pico de 6-MP sucede dentro de las 4 h posteriores.[40] Su ficha técnica indica que la lactancia materna está contraindicada.[43]

c) Inhibidores del factor de necrosis tumoral *(anti-TNF, por sus siglas en inglés)*

Certolizumab Pegol de elección en embarazo y lactancia (EMA)

Anti-TNF: **adalimumab, certolizumab, etanercept, e infliximab** se pueden considerar seguros en mujeres afectas de enfermedades reumáticas durante el primer trimestre del embarazo. **Golimumab** probablemente seguro en el primer trimestre

Etanercept y adalimumab deberían evitarse en el tercer trimestre *e* **infliximab** debería suspenderse en torno a las 16-20 semanas de gestación *(*aunque si el beneficio de su utilización supera *l*os potenciales riesgos inherentes a la exposición fetal durante fases más avanzadas del embarazo, su uso podría estar justificado, con un exhaustivo seguimiento del recién nacido tras el parto)*.*

Adalimumab, etanercept e infliximab se consideran compatibles con la lactancia materna

d) Dupilumab. Solamente se debe utilizar durante el embarazo si el beneficio posible justifica el riesgo potencial para el feto.

2.1.4. Recomendaciones al paciente viajero

Las personas con IMID que deseen viajar pueden hacerlo, ya que la enfermedad no debe ser un impedimento. Se debe informar al paciente de lo que debe conocer y preparar antes de viajar para hacerlo con mayor seguridad y tranquilidad.

Cuando el paciente va a viajar en avión, es importante:

- Llevar los medicamentos en el equipaje de mano, dentro de los envases originales y con el etiquetado visible. Es recomendable llevar la cantidad de medicamentos necesaria durante la estancia y un stock de reserva ante posibles eventualidades como un brote,[2,3,10,34] el paciente portador de estoma deberá aprovisionarse de suficiente material para el cambio de bolsa con filtro y cuidado e higiene de estoma (lavarlo con agua embotellada o hervida) durante el desplazamiento. Realizar un cambio/vaciado de la bolsa antes de pasar los controles de seguridad.[14] Antes del viaje es recomendable contactar con la compañía aérea.[2,3,10,34]
- Informe médico actualizado en inglés o en el idioma del destino, donde se especifique el tratamiento, así como la dosis pautada y si es necesario transportar algún material sanitario como por ejemplo jeringas/plumas, conservando la cadena de frio (embalaje isotérmico refrigerado). En los viajes largos, se informará al sobrecargo y a los auxiliares de tripulación de la necesidad de llevarlo en cabina [2,3,10,34].
- Botiquín de viaje básico que contenga: suero oral, antisépticos y apósitos, repelentes de mosquitos y cremas protectoras.[21,34]

También es importante que el paciente conozca la documentación que debería llevar según el destino:

- Tarjeta Sanitaria Europea (TSE), documento para recibir prestaciones sanitarias durante una estancia temporal en el territorio del Espacio Económico Europeo, Reino Unido o Suiza.[21,34]
- Contratar un seguro médico de viajes internacionales.[21,34]
- Visado. En el Ministerio de Asuntos, Unión Europea y Cooperación se puede consultar los requisitos para solicitar visados. [21,34]

Se puede encontrar información en internet en las páginas siguientes:

Página Web del Ministerio de Sanidad

Tarjeta Sanitaria Europea (TSE)

Centros de Vacunación Internacional (CVI)

Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación

Visados

2.1.4.1. Recomendaciones preventivas medioambientales para viajar al extranjero

Para los viajeros con destinos de alto riesgo, el principal problema sanitario asociado con el agua y alimentos contaminados es la "diarrea del viajero" que puede ser causada por numerosos agentes infecciosos. [2,14,21,34,35]

- **Lavarse las manos** con agua y jabón o desinfectante especialmente después de toser y estornudar, después de ir al baño, antes de preparar y comer alimentos y después de tocar animales.
- Evitar los alimentos que se hayan mantenido a temperatura ambiente durante varias horas (comida en los bufets no cubierta, comida en la calle, o de vendedores ambulantes, etc.).
- **Evitar los alimentos crudos**, aparte de la fruta y vegetales, que puedan ser pelados o sin cáscara, así como frutas con piel dañada
- **Comer alimentos** que han sido **cocinados totalmente** y todavía estén calientes.
- **No consumir** los alimentos que contengan **huevos crudos** o poco cocinados.
- Evitar los helados de cualquier tipo y la repostería.
- **Tomar solo agua embotellada** y abierta en nuestra presencia o hervir el agua para beber si se duda de la seguridad, si no se puede hervir se podría utilizar

un filtro o un desinfectante. Las bebidas frías embotelladas o envasadas normalmente son seguras siempre que estén bien cerradas. Evitar el hielo a no ser que este hecho con agua segura.

- Las bebidas o comida que estén cocinados a más de 60ºC son generalmente seguras.
- **Evitar lavarse o bañarse con agua que no sea segura.**

Un gran número de infecciones pueden ser transmitidas a humanos por mordeduras de animales **"zoonosis"**.[15,21,34]

- Evitar consumo de alimentos de origen animal, especialmente cárnicos y lácteos
- Impedir que los niños se acerquen y toquen los animales domésticos en áreas endémicas sin programa de vacunación animal, y con todos los animales salvajes o cautivos
- Usar calzado apropiado y sólido para caminar en zonas habitadas por serpientes.
- Examinar la ropa antes de ponerla, sobre todo por las mañanas, ya que las serpientes y escorpiones tienden a resguardarse en ellas.

Otras enfermedades transmitidas por vectores **"picaduras de insectos".** [15,21,34]

Enfermedades trasmitidas por insectos como, por ejemplo: la enfermedad de Lyme, la enfermedad del Nilo Occidental y el Zika, se propagan a través de la picadura de un mosquito o de una garrapata,

- Vestir ropa de algodón con manga y pantalones largos de colores claros.
- Aplicar repelentes de insectos en partes descubiertas sobre todo al anochecer y al amanecer que contenga DEET entre 30 - 40%, ya que protegen durante unas 5 horas. Repetir la aplicación según la concentración de DEET que indica cuanto tiempo es efectivo el producto.
- En la habitación es recomendable pulverizar con insecticidas, cerrar puertas y ventanas si no están protegidas con telas metálicas.
- El aire acondicionado es un buen sistema antimosquitos al disminuir la temperatura y la humedad.

Las infecciones de **trasmisión sexual** (ITS) se contagian de persona a persona a través de prácticas sexuales inseguras. [21]

- Evitar relaciones sexuales esporádicas sin protección. [21]

Enfermedades infecciosas de riesgo potencial para el viajero [12,21]

Enfermedades transmitidas por alimentos y agua	Brucelosis, cólera, criptosporiadiasis, giardiasis, Hepatitis A y E, legionelosis, esquistosomiasis y fiebre tifoidea
Enfermedades transmitidas por vectores	Paludismo o malaria, fiebre amarilla, dengue, encefalitis centroeuropea o primavero-estival, encefalitis japonesa
Enfermedades transmitidas por animales: Zoonosis	Rabia, fiebres hemorrágicas víricas
Enfermedades de transmisión sexual	Hepatitis B y C, VIH/SIDA, sífilis
Enfermedades transmitidas por la sangre	Hepatitis B y C, VIH/SIDA, paludismo
Enfermedades transmitidas por el aire	Gripe, enfermedad meningocócica y tuberculosis
Enfermedades transmitidas por el suelo	Carbunco y tétanos

2.1.5. Prevención de osteoporosis en pacientes con enfermedades inflamatorias inmunomediadas

La osteoporosis (OP) es una enfermedad esquelética difusa caracterizada por una disminución generalizada de la resistencia ósea que predispone a un mayor riesgo de fracturas por fragilidad[25]. La repercusión que las fracturas tienen en la calidad de vida, morbimortalidad, así como el impacto socioeconómico que suponen, hace que sea importante realizar intervenciones dirigidas preventivas.[2,44]

Existen una serie de recomendaciones para OP posmenopáusica y para OP secundarias (tratamientos prolongados con glucocorticoides, enfermedades inflamatorias, OP del varón, entre otras).[44] Las enfermeras tienen un papel clave en la prevención de la OP. Ofrecer recomendaciones saludables, al paciente y su entorno social sobre cómo manejar las condiciones del aparato locomotor, así como evitar caídas.[45]

Recomendaciones preventivas de osteoporosis y fracturas

La OP es una enfermedad multifactorial en la que la dieta a lo largo de la vida, la situación hormonal, la genética, tratamientos con glucocorticoides y relajantes musculares, caídas, algunas patologías como AR, comorbilidades, así como el estilo de vida intervienen de forma conjunta. Es importante evaluar los factores de riesgo de OP principalmente fracturas anteriores ya que existe un aumento de riesgo de sufrir una nueva fractura en los 2 años siguientes, sobre todo en fracturas vertebrales. Existen herramientas para valorar el riesgo de fracturas como el FRAX y nuevas herramientas en desarrollo. [26]

El tratamiento se basa en intervenciones no farmacológicas y farmacológicas. Es importante conocer los fármacos utilizados, así como su posología, administración y posibles efectos adversos, con un seguimiento del paciente, vigilar la adhesión terapéutica, aparición de nuevas fracturas o aparición de efectos secundarios. [2,3,12,44,45]

Las enfermeras de atención primaria y hospitalaria son fundamentales en las intervenciones no farmacológicas basadas en la educación de hábitos saludables, ya que la prevención, la detección precoz de la baja densidad mineral ósea osteoporosis durante la infancia, la pubertad y la adolescencia es el primer el pilar, desde la consulta de enfermería de atención primaria, para mejorar y proteger la masa ósea del sistema osteoarticular de la población [2,3,12,44,45]

Recomendaciones para conservar y aumentar la densidad ósea y prevenir fracturas

- **Deshabituación tabáquica y moderación alcohólica**, ya que el tabaquismo y el alcohol (consumo de > 3 unidades diarias de alcohol) afectan en forma adversa a la masa ósea.[2,8,12,44] El tabaco y el alcohol no son recomendables para nadie. Es fundamental hacer hincapié en la importancia de abandonar ambos consumos facilitando al paciente información sobre las terapias de deshabituación existentes.[12]

- **El hábito sedentario** y todas las situaciones que conllevan inmovilización deben evitarse, ya que favorecen la desmineralización y condicionan la posibilidad de desarrollar o agravar la OP.[2,8,12,44]

- **Deficiencias nutricionales** (como en la EII). Bajo peso corporal [7] (índice de masa corporal <20 kg/m^2).[44]

- **Evitar el consumo de tabaco y alcohol** ya que favorecen la pérdida de masa ósea. Disminuir la ingesta de cafeína.[12,44]**-**

- **Nutrición**. Cubrir las necesidades nutritivas con una dieta saludable que incluya una ingesta adecuada de proteínas (0,8 g/kilo), calcio, frutas y vegetales.[44]

- **Aporte de calcio y vitamina D en la dieta.**

  - Dieta equilibrada rica en calcio y pobre en sodio. El calcio es uno de los minerales esenciales que ayudan a mantener la densidad ósea, evitando su debilitamiento y fractura. Se recomienda una dieta equilibrada con una ingesta diaria de calcio entre 1000-1200 mg/día y proteínas 0,8 g/kg y que proceda mayoritariamente de la dieta habitual.[25]

  - La correcta absorción de vitamina D es un factor clave para la prevención de la descalcificación de los huesos, y las fracturas. **Este nutriente ayuda a fijar el calcio en los huesos**, favorece la absorción del mineral en el intestino y, adicional a esto, impide que se excrete en grandes cantidades a través de la orina.[2,8,12,44]

- Se recomiendan unos niveles séricos de 25-hidroxivitamina D > 30 ng/ml. La luz solar es la principal fuente de vitamina D.[44] La mayor parte de la vitamina D se forma en la piel por la radiación ultravioleta B, transformando la provitamina D3 en vitamina D3 (colecalciferol).[46] La exposición solar moderada sobre partes descubiertas del cuerpo es recomendable en las primeras horas de la mañana, o en las últimas de la tarde para la activación de la vitamina D. Se aconseja una exposición solar de 10 a 15 minutos diarios.[12,44]La vitamina D, en forma de vitamina D2 o D3, la podemos aportar en la dieta.[46]-

- **Fomentar la actividad física con ejercicio regular** tanto de carga del propio peso (caminar, bailar, practicar taichí 30-40 min por sesión) como con fortalecimiento muscular y postural, 4 días por semana.[2,5,12,44,45]El ejercicio físico ayuda a la obtención de la masa ósea, mejora la agilidad y el equilibrio, reduce el riesgo de caídas, así como la incidencia de fracturas.[2,12,44]

- **Prevenir caídas en personas predispuestas.** La prevención de caídas es básica para reducir el riesgo de fracturas por medio de[2,12]: Elementos auxiliares de apoyo para facilitar la movilización.Adaptaciones del hogar para reducir el riesgo de caídas.

- **Otros consejos** [12]Revisiones para mejorar trastornos de la visión y equilibrio. Evitar la ropa larga con la que se puede tropezar.Usar calzado que ajuste bien y con suela antideslizante.Comunicar al médico y/o enfermera como se siente con todos los medicamentos que está tomando.

Fuente de las imágenes: adaptados bajo permiso de los iconos creados por Freepik-Flaticon.

Tratamientos no farmacológicos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

3

3. TRATAMIENTOS NO FARMACOLÓGICOS EN ENFERMEDADES INFLAMATORIAS INMUNOMEDIADAS

3.1. Tratamiento no farmacológico

El conocimiento y aplicación de las intervenciones no farmacológicas desde la primera fase de la enfermedad es esencial para el manejo de las IMID. Los tratamientos no farmacológicos centrados en el paciente forman un importante eslabón en el manejo de estas patologías.[2,15]

El tratamiento no farmacológico incluye una serie de recomendaciones generales que hay que adaptar a los hábitos de vida y las capacidades de cada paciente. La educación al paciente en el estilo de vida saludable y el autocuidado sigue siendo el punto de partida de toda intervención de la enfermera en el abordaje de las IMID.[2,15] Cuando se diagnostica al paciente e inicia el tratamiento, se deben dar indicaciones dirigidas a favorecer un óptimo manejo de la enfermedad.[15]

También las guías de la práctica clínica dan importancia al tratamiento integral del paciente y consideran que las medidas no farmacológicas deben ser la intervención desde la primera fase de la enfermedad constituyendo el pilar básico del tratamiento.[2]

3.2. Intervención enfermera en la educación a la persona con IMID en el estilo de vida saludable y el bienestar psicoemocional

La aportación enfermera en el cuidado holístico de la persona con IMID recién diagnosticada y establecida a través de un enfoque que integre la educación y enseñanza sobre el adecuado manejo de la enfermedad (manejo no farmacológico y farmacológico), así como del autocuidado. Además de la información sobre la enfermedad, un aspecto importante es que el paciente acepte su enfermedad, aprenda a vivir con ella y se transforme en colaborador activo de su tratamiento y la toma de decisiones sobre los tratamientos.[2,15] Estas enfermedades presentan con frecuencia patologías distintas a las IMID, por lo que necesitan la intervención de diferentes especialistas coordinados con atención primaria, enfermería y farmacia hospitalaria.[5] Por lo tanto, la educación también debe abordar los factores de riesgo de comorbilidades como los problemas cardiovasculares, diabetes, depresión, entre otros.[15]

HÁBITOS SALUDABLES A POTENCIAR

EJERCICIO FÍSICO

La práctica continuada de ejercicio físico es un tratamiento no farmacológico optimo y aconsejable para los pacientes con IMID, ya que aporta beneficios al estado de ánimo y la salud mental, disminuye el estrés, mejora la calidad del sueño, favorece la regeneración de la piel y la eliminación de toxinas y aumenta la calidad de vida. Además, un estilo de vida activo reduce el riesgo de: obesidad, diabetes, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, determinados canceres de colon y mama, depresión, ansiedad. Además: incrementa la masa muscular, reduce la grasa corporal, fortalece el sistema inmunitario, fortalece los músculos y las articulaciones, ayudando a prevenir la osteoporosis, mejora la autoestima, mejora el bienestar tanto efectivo como cognitivo (felicidad). Conclusión, el ejercicio físico se asocia con mejor salud física y psicológica. [7,8,11,12,15]

Se debe fijar un programa de ejercicio físico adecuado a cada paciente, en función de la edad, las enfermedades concomitantes, las limitaciones a causa de la actividad de la enfermedad y a la medicación administrada (tratamiento con corticoides).[8] Mantener una buena musculatura alrededor de la articulación inflamada, sin mover esta última, con ejercicios isométricos que implican una tensión muscular pero que no generan movimiento de contracción y extensión de los músculos manteniendo una postura concreta durante un tiempo específico.[3,8]

Recomendar en los periodos de poca inflamación practicar algún ejercicio físico de forma habitual y sin cansarse, actividades como el caminar, nadar (es particularmente importante en personas con espondilitis anquilosante), andar en bicicleta por un terreno llano, aeróbicos de bajo impacto, taichí, ciertos tipos de yoga, pilates, estiramientos, ejercicios acuáticos fortalecen los huesos y tonifican los músculos, mejora el sueño y ayuda al control del peso.[3,8,10,14]

Tipos de ejercicios [3,8–12,15]

Antes de practicar cualquier actividad se recomienda realizar movilidad articular (en todas las direcciones de las diferentes articulaciones, tales como, cuello, hombros, codo, muñecas, tronco, cadera, rodillas y tobillos) y estiramientos (elongar los grupos musculares más relevantes) de forma adecuada a las necesidades de cada persona según la edad, el sexo, la talla y el nivel de actividad física, así como mantener una correcta higiene postural.[3,10]**-**

Aeróbicos o cardiorrespiratorios, consisten en actividades en las que se utilizan los músculos del cuerpo de forma rítmica y persistente. Recomendados en EII, EA, AR, APs, Ps, LES, HS**-**

Fuerza (hombro, pecho, brazo, espalda, abdomen, muslo y pierna) **o fortalecimiento progresivo** de los principales grupos musculares**,** recomendados en AR, y APs para aliviar la rigidez y fortalecer los músculos. En la EA realizar programas de ejercicios que estén adaptados a cada estadio de la enfermedad para mantener la flexibilidad y funcionalidad de la columna. En EII para que ayuden a evitar la pérdida de masa ósea.**-**

Flexibilidad, mediante estiramientos para mantener y mejorar la movilidad articular. No se recomienda practicar deportes de contacto físico y en los que sean frecuentes los choques como futbol, baloncesto, balonmano, etc.[14]Es importante tener en cuenta una serie de recomendaciones útiles recogidas en las guías de la práctica clínica de la SER, la web ConArtritis y la web Educa Inflamatoria-GETECCU:

GUIPCAR 2018

Manual de ayuda al ejercicio para personas con artritis reumatoide

ESPOGUÍA 2015

Actividad física y exposición solar.

FISIOTERAPIA

La fisioterapia consiste en la utilización de un conjunto de medios físicos para aliviar el dolor, reducir la rigidez y aumentar la flexibilidad articular, entre ellos el calor y el frío.[2]

Termoterapia. Aplicación de alguna forma de calor local al levantarse por las mañanas. El baño o la ducha matinal con agua caliente, baños de parafina… ayuda a reducir la rigidez articular y a relajar los músculos doloridos. El calor tiene efecto calmante y sedante. [2]

Crioterapia. El frío tiene efecto analgésico y antiinflamatorio. Está indicado en la fase aguda del dolor y en la inflamación. [2]

AYUDAS TÉCNICAS

Protección articular. Formación en ergonomía y economía articular (realizar las actividades de la vida diaria con el menor esfuerzo articular posible), explicando el beneficio de las ayudas técnicas y dar pautas de ergonomía articular para lograr mayor independencia.[2,3,11,12]

Ayudas técnicas. Informar e instruir al paciente sobre el uso de ayudas técnicas u ortesis, es decir la adaptación de útiles domésticos diseñados para evitar la sobrecarga articular y facilitar las tareas de la vida diaria como: alimentarse, vestirse, higiene, desplazamiento, etc., preservando las articulaciones y consiguiendo una mayor autonomía personal para mejorar la calidad de vida. [3,11,12]

Fuente: Guía de orientación en la práctica profesional de la valoración reglamentaria de la situación de dependencia: Productos de Apoyo para la Autonomía Persona. Disponible en: https://observatoriodelaaccesibilidad.es/wp-content/uploads/2021/05/guadeproductosdeapoyo.pdf

Férulas. Las férulas de reposo son férulas pasivas, habitualmente de uso nocturno que descargan, protegen y alinean las articulaciones. Su principal objetivo es mantener las articulaciones en posición funcional, evitando deformidades o posturas viciosas, reduciendo el dolor y la inflamación y proporcionando descanso a las articulaciones. Deben ser ligeras, reformables, estéticamente aceptables, cómodas y fáciles de colocar por el paciente, que optimicen los movimientos durante la realización de actividades y cuidados posturales. [2,3,11,12]

DIETA

Es importante el asesoramiento dietético a los pacientes con IMID para mejorar el pronóstico de la enfermedad.

La **Dieta Mediterránea** es reconocida como una de las dietas más saludables a nivel mundial y está asociada a la prevención de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Una dieta variada y equilibrada favorece el bienestar y se considera la idónea para las IMID.[12,14,15,47]

Estudios recientes han encontrado relación entre la composición y las funciones de microbiota intestinal,

ya que es decisiva para determinar estados de salud o enfermedad, así como los beneficios de los probióticos (por ejem. cepas bacterianas de *Lactobacillus* y *Bifidobacterium*), cuando se administran en cantidades adecuadas, inducen efectos beneficiosos para la salud, reducen la inflamación y la permeabilidad intestinal que están alteradas en las IMID.[2,48]

El microbiota está constituida por un complejo ecosistema de cientos de billones de microorganismos que habitan en el cuerpo humano,[2] viven sobre la piel y mucosas (especialmente en el aparato digestivo y el aparato genitourinario) y establecen con el organismo una estrecha relación de mutuo beneficio (**simbiosis**).[49]

En la EII. Puede haber deficiencias nutricionales en los brotes de la enfermedad. Se desaconsejan las dietas restrictivas. Lo que se recomienda es excluir de forma temporal aquellos alimentos que agravan la sintomatología del paciente y sustituirlos por los alimentos que aporten la misma carga nutricional.[8,14]

Recomendar alimentos con propiedades antiinflamatorias que fortalezcan el sistema inmunitario

Se sabe que ciertos componentes e ingredientes de los alimentos pueden aumentar o disminuir la inflamación al afectar al azúcar en sangre, los niveles de antioxidantes, y las bacterias que viven en nuestro intestino. El término dieta de alimentos con propiedades antiinflamatorias es un estilo de alimentación que excluye alimentos ultraprocesados. Un ejemplo de dieta con propiedades antiinflamatorias con evidencia científica probada es la dieta mediterránea. [47,50] Estudios de investigación han demostrado que la dieta mediterránea reduce la inflamación articular en pacientes con AR.[45] También hay estudios en Ps.[48]

Pirámide de los Alimentos Antiinflamatorios

Fuente: Imagen adaptada de Patterson SL y Tedeschi SK.[50]

Recomendar:

- **Alimentos ricos en omega 3.** Los ácidos grasos omega 3 tienen una serie de propiedades antiinflamatorias.[15] El ser humano no puede fabricar ácidos grasos omega-3 en su organismo, por lo que deben venir de la dieta.[50]

  - Pescados azules: salmón, sardinas, caballa, etc. y mariscos como mejillones, gambas.

  - Frutos secos: nueces, almendras

  - Semillas: **sésamo***, chía*

Con las semillas de sésamo molidas se elabora el tahini, también llamada tahina o tahin, (palabra que procede del árabe *tahain* que significa harina) alimento milenario muy rico en nutrientes. Es un ingrediente común en la cocina mediterránea, especialmente de oriente medio, y se utiliza en una variedad de platos como el Hummus, el baba-ganoush, salsa para acompañar el faláfel y ensaladas.

- **Verduras de hoja verde y frutas**. Las verduras y frutas tienen altas concentraciones de polifenoles (antioxidantes), carotenoides (antioxidantes) y fibra. [50]

  - Ejemplos de verduras nutritivas: verduras de hoja oscura ligeramente cocinadas (espinacas, berza y acelga), verduras crucíferas (brócoli, col, coles de Bruselas y coliflor), zanahorias, remolachas, cebollas, guisantes, calabaza, algas y verduras crudas lavadas para ensalada.

  - Ejemplos de frutas nutritivas: aguacate, frambuesas, arándanos, fresas, melocotones, nectarinas, naranjas, ciruelas, granadas, moras, cerezas, manzanas y peras.

- **Especias**

  - **Cúrcuma**, planta de la familia del jengibre. El rizoma de la cúrcuma contiene curcumina, una sustancia química de color amarillo brillante con propiedades antiinflamatorias. La cúrcuma se utiliza tradicionalmente como especia en la preparación de alimentos. La curcumina tiene propiedades antiinflamatorias y antioxidantes. También promueve efectos beneficiosos en la microbiota intestinal. [50,51]

  - **La raíz de jengibre** es una planta conocida por sus efectos antiinflamatorios y antioxidantes. Ali RA, et al publican un estudio en el 2021 que demuestra las propiedades protectoras del 6-gingerol, compuesto bioactivo más abundante en la raíz del jengibre, que ayuda a reducir la liberación de sustancias inflamatorias de los neutrófilos en el lupus eritematoso sistémico y el síndrome antifosfolípido.[49,50]

- **Probióticos.** Los alimentos probióticos contienen microorganismos vivos y su objetivo es mejorar la microbiota intestinal o flora intestinal, ya que promueven el desarrollo de bacterias beneficiosas,[14] (siendo los *lactobacillus* y las *bifidobacterium* las bacterias beneficiosas predominantes. Entre los alimentos probióticos encontramos[2,47]:Alimentos lácteos fermentados como yogur natural y kéfir Verduras encurtidas como pepinillosChucrut, hojas de repollo o col fermentadasMiso japonés

HIGIENE BUCODENTAL

Mantener una higiene adecuada de la boca. Es conveniente acudir a revisiones odontológicas periódicas ya que se ha observado que las personas que tienen inflamaciones de las encías y dientes (periodontitis) tienen más probabilidad de padecer otras enfermedades inflamatorias.[3,10,15]

Existe un grupo de enfermedades IMID que presentan afecciones bucales, entre ellas la AR, EII LES, Ps, destacando las enfermedades reumáticas que dentro de sus manifestaciones clínicas muestran enfermedades en la boca, entre ellas el síndrome de Sjögren, la enfermedad mixta del tejido conectivo, la der-

matopolimiositis, el síndrome antifosfolipídico y algunas vasculitis primarias como la enfermedad de Behçet. entre otras.[52]

- Recomendar una buena higiene bucodental mediante el adecuado cuidado de los dientes, encías, lengua y toda la cavidad bucal en general, manteniendo un correcto cepillado y unos hábitos saludables.
- Aconsejar a los pacientes con IMID que acudan al dentista y presten una atención especial a la salud periodontal.

CUIDADO DE LA PIEL

La piel es un órgano vital y el más extenso del cuerpo humano, y se puede afectar por problemas internos de salud, por alteración de comportamiento de sus propias células o por agresiones externas.[7]Las manifestaciones cutáneas en pacientes con IMID, en su mayoría enfermedades sistémicas, son muy frecuentes y variadas, afectan a pacientes con Ps, APs, LES, HS, así como a la dermatitis atópica, esclerosis sistémica, fenómeno de Raynaud, dermatomiositis, entre otras.

Recomendaciones de la enfermera para los cuidados diarios de la piel [4,7,10,15]

- Recomendar la ducha o el baño diario, corto, con productos adecuados y agua tibia por ser estimulante para la piel y para no reactivar el prurito. Evitar el uso de esponjas u otros utensilios que puedan irritar la piel. También aconsejar a los pacientes con Ps y dermatitis atópica que se sequen a toquecitos y evitar frotar la piel. [7]
- Los baños con aguas termales aportan diferentes minerales a la piel y sustancias de acción antiinflamatoria en la Ps o la dermatitis atópica.
- Utilizar geles y champús neutros sin perfumes. Secarse con ligeros toques y evitar tocar detergentes sin guantes.
- Evitar la utilización de irritantes como desodorantes en la Ps e HS.
- Restaurar la piel con cremas o lociones hidratantes que tengan acción emoliente recomendadas por el profesional sanitario, preferentemente por la mañana y por la noche
- Utilizar tejidos naturales como la ropa de algodón o hilo, suelta y transpirable, especialmente la ropa interior. Evitar ropa ajustada de fibras artificiales, sobre todo en las zonas implicadas, que pueden aumentar el picor y la irritación le la Ps y la HS.
- Evitar el rasurado de las zonas afectadas. Recomendar los métodos de depilación más adecuados, especialmente en HS.

EXPOSICIÓN SOLAR

El sol es la principal fuente de energía que produce una serie de procesos biológicos y bioquímicos esenciales para la vida del hombre [7,12]:

- Favorece la formación de vitamina D. Esta vitamina puede ser producida a partir de la exposición cutánea a la radiación solar ultravioleta B. En realidad, la fototerapia con radiación ultravioleta B (UVB) de banda estrecha es suficientemente utilizada en dermatitis atópica y Ps, entre otras patologías.
- Refuerza y regula el sistema inmunológico.
- Contribuye a la regulación del estado de ánimo.
- Ayuda a conciliar el sueño.

- Mejora las enfermedades reumáticas. En el LES la mayoría de las personas presenta fotosensibilidad en mayor o menor grado.
- Favorece el aumento de determinadas hormonas.
- Tiene un beneficioso poder antiinflamatorio para algunas enfermedades cutáneas, como la Ps y algunas dermatitis.

• Recomendar la exposición solar con moderación y las primeras exposiciones deben ser de forma progresiva, y preferiblemente en movimiento. Para producir la cantidad de vitamina D que requiere el cuerpo solo son necesarios entre 10 y 15 minutos de exposición solar, tres veces por semana. Es importante saber que las primeras horas de luz solar de la mañana (entre las 8 y las 11 h) y las últimas de la tarde (a partir de las 16 h) tienen menor incidencia de radiación y algunas personas con LES pueden recibirlas sin perjudicar su enfermedad. Es muy importante evitar las quemaduras solares. No se recomienda la exposición solar directa en las horas centrales del día. Cuanto más cortas son las sombras (porque el sol está más alto), más peligroso es el sol. [7,12]

• Usar crema solar con protección alta 30-50 o muy alta >SPF 50+ en áreas expuestas para evitar el cáncer de piel. Esta se deberá poner 30 minutos antes de la exposición solar y, al menos, cada dos horas en exposiciones prolongadas, o tras el baño, ejercicio, o sudoración intensa. Aplicar sin olvidar la zona del cuello y orejas, escote y manos, así como bálsamos labiales fotoprotectores. [7]

• Utilizar sombrero o gorra, gafas de sol y ropa que proteja el escote y los brazos.

• Algunos medicamentos que se usan para el tratamiento de las IMID pueden interaccionar con el sol.

• Tomar abundantes líquidos, preferentemente agua.

DESCANSO Y SUEÑO

Los cuidados de enfermería están orientados a mantener la comodidad física, la eliminación de la ansiedad y un entorno adecuado para asegurar un sueño suficiente y de calidad. Un buen descanso mejora la calidad de vida de los pacientes con IMID, por lo que facilitar un sueño adecuado puede ser uno de los objetivos de la intervención de la enfermera. [3,7,11]Consejos de hábitos adecuados de higiene del sueño. [2,7,8,11]

• Lograr un sueño reparador descansando entre 7 y 8 h sin interrupción.

• Una siesta de 30 minutos al mediodía mejora la actividad, pero si es más larga dificulta el sueño nocturno.

• Realizar periodos pequeños de descansos y relajación.

• Realizar ejercicio físico moderado adaptado.

• Evitar la ingesta de comidas copiosas, bebidas estimulantes (cafeína), nicotina, alcohol y muchos líquidos antes de ir a dormir.

• No ir a la cama hasta no tener sueño.

• La habitación es para dormir, evitar la televisión, las tabletas y los smartphones, porque la luz que emiten bloquea la producción de melatonina.

• Acondicionamiento del entorno de la habitación, ventilación, luz, colchón, almohada, etc.

• Tener en cuenta la temperatura del dormitorio afecta al sueño. Lo ideal es mantener una temperatura por debajo de 19ºC. El frescor favorece el sueño, mientras que el calor tiende a aumentar la actividad

de nuestro organismo.

- Establecer rutinas horarias.

RELACIONES SOCIALES

Las personas con enfermedades crónicas como las IMID necesitan sentirse apoyados por las personas que les rodean (familiares, compañeros de trabajo, amigos, etc.). [3,8,10,15]

Fomentar el apoyo social a través de [3,4,8,10,15]:

- **Los amigos y familiares** pueden ayudar a la persona con apoyo emocional, comprendiendo y aceptando sus limitaciones y prestándole ayuda física.
- Es importante hablar sobre la enfermedad, comunicar, compartir con los familiares y amigos, dar a conocer la enfermedad ayuda al paciente a normalizarla, así como a evitar el aislamiento.
- **La familia y la red social** tienen un papel fundamental en los procesos de afrontamiento. Ambas ayudan a reducir el impacto psicológico del estrés generado por la propia enfermedad o por la vida diaria y mejoran el estado de ánimo.[15]
- **Las asociaciones de pacientes** en las que se agrupan personas que conviven con la misma enfermedad, con las que compartir experiencias, información, sentimientos…son de gran apoyo psicológico y ayudan a afrontar mejor la enfermedad. Además, desarrollan actividades sociales y recreativas con otros pacientes y familiares, actividades de sensibilización a la sociedad sobre su problemática y a menudo prestación directa de servicios para los asociados realizan tareas de información sobre la enfermedad y los servicios asistenciales disponibles, promueven la investigación sobre las IMID, trabajan en defender los derechos de todas las personas con IMID, algunas con discapacidad, y en conseguir la plena inclusión social y laboral.[10,12,15]

SALUD EMOCIONAL

La salud emocional tiene mayor importancia en la visión holística de la persona con IMID.

El impacto emocional o psicológico a causa del dolor y las limitaciones por problemas articulares pueden incidir de forma negativa en la calidad de vida de la persona. El dolor es clave para comprender la importancia de los problemas emocionales en las IMID. La evaluación que el paciente hace de la enfermedad y las implicaciones que él piensa que va a tener en su vida, inciden de modo directo en su estado de ánimo. [8,11]

- Recomendaciones generales para mantener una buena salud emocional. [8]

  - Mantenerse físicamente activo.
  - Aprender a desdramatizar lo que uno le sucede.
  - Practicar la meditación y la relajación.
  - Tener un descanso suficiente.
  - Aprender a gestionar las emociones.
  - Pensar en lo bueno que uno tiene.
  - Gestionar el estrés.
  - Cuidar las relaciones personales.

SALUD SEXUAL

La OMS considera la sexualidad un aspecto central del ser humano a lo largo de su vida. La sexualidad está alterada en un gran porcentaje de pacientes con IMID, bien por factores físicos derivados de la propia enfermedad y de los tratamientos utilizados, tanto médicos como quirúrgicos y por factores psicológicos como problemas de autoestima, ansiedad y depresión. [3,8,10,15–17]La salud sexual no es solo un acto físico, es principalmente un bienestar emocional. El hecho de enfermar no significa renunciar a seguir experimentando el placer que se deriva de una vida sexual plena, ya que tener experiencias placenteras de todo tipo aumenta la calidad de vida. [16,17]

Recomendaciones: [8,16]

- Es muy importante una buena comunicación, hablar, dialogar y compartir con la pareja sobre sentimientos, deseo, y necesidades sexuales.
- Utilizar el sentido del humor para relajarnos y desdramatizar.
- Adaptar la actividad sexual al deseo y a la condición física de cada persona. Recomendar las posiciones sexuales y probar las que resulten más cómodas.Recordar que el sexo también es un beso, un abrazo intenso, las caricias, el placer del tacto, tocar o que nos toquen (aspectos sensuales no genitales).Estimular todos los sentidos preparando el ambiente (multisensorial).Aceptar la enfermedad y considerar las relaciones sexuales como una oportunidad de liberar emociones, una experiencia alegre que produce placer y felicidad.Recordar que la parte más atractiva del cuerpo es la mente, y la actitud lo es todo.**EJERCICIOS DE RELAJACIÓN**La relajación es un elemento clave en el manejo del estrés y la ansiedad, ya que favorece la reducción de síntomas y proporciona a los pacientes un mayor control de su cuerpo. [11] Existen numerosas técnicas de relajación que se pueden utilizar (meditación, yoga, taichi, etc.) que pueden mejorar numerosos aspectos relacionados con la salud física y emocional si se practica con regularidad. La elección de la técnica se realizará en función de las características de cada paciente. [3,8,11,15]**Técnicas y ejercicios de relajación** [3,8,15] **Atención plena o conciencia plena (*mindfulness*)** es una forma de meditación guiada que consiste en realizar ejercicios de meditación para adquirir plena conciencia de la respiración, los pensamientos, todo lo que ocurre en el cuerpo. La meditación de atención plena ayuda a atender síntomas de dolor, estrés y ansiedad, regulación de emociones y sentido del yo. Meditación centrada en la respiraciónCentrar la atención en la respiración, ya que atendiendo a la respiración la mente se conecta con el cuerpo y se centra en el ahora.Meditación centrada en los sentidosCentrar la atención en lo que se está sintiendo con cada uno de los cinco sentidos en el momento actual.**Respiraciones profundas.** Realizar ejercicios de respiración profunda o diafragmática ayuda a controlar la ansiedad y el estrés.**Relajación muscular progresiva de Jacobson.** Esta relajación muestra como relajar los músculos a través de la relajación a tensión y la relajación.**Yoga.** Es una práctica que conecta el cuerpo, la respiración y la mente. Puede ser necesario evitar o modificar algunas posturas (embarazo, HTA, problemas de columna…)**Taichi.** Es un tipo de ejercicio físico y estiramientos suaves de bajo impacto que pueden practicar las personas de todas las edades. Una meditación en movimiento que conecta la mente y el cuerpo.

HÁBITOS NO SALUDABLES A ELIMINAR

ESTRÉS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el estrés como **"el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara el organismo para la acción"**. En ocasiones, ante acontecimientos desafiantes, la respuesta del organismo no es la adecuada en cuanto a la intensidad y duración del estrés, lo que altera el equilibrio y aparecen enfermedades.[7,12]

Las IMID se consideran muy estresantes. Aumenta la vulnerabilidad de los pacientes a padecer altera-

ciones emocionales y al mismo tiempo **el estrés como factor de riesgo que influye en la aparición de brotes y empeoramiento de los síntomas**.[8,10]

Las secuelas del estrés fisiológico y psicológico pueden provocar ansiedad, depresión y enfermedades, entre ellas las IMID. Por lo tanto, es importante identificar intervenciones autoadministradas, no farmacológicas, basadas en la evidencia que mitiguen el estrés. La reducción de estrés disminuye la ansiedad y conduce a una mejor calidad de vida.[3,12]

Consejos básicos para manejar el estrés[3,7,8,10,15]

- Mantener una actitud positiva ante los cambios de la vida manteniendo una actitud positiva y con sentido del humor. La risa activa los músculos de la cara y libera endorfinas.
- Practicar técnicas de relajación como la respiración profunda o diafragmática, ya que es un ejercicio muy sencillo que se puede practicar en cualquier momento, meditación, etc.
- Cuidar el cuerpo haciendo ejercicio físico regularmente para ayudar a estirar y liberar los músculos contraídos por el estrés.
- Tener una dieta saludable y equilibrada.
- Aprender a tener una buena higiene del sueño. Un sueño reparador de al menos 7 h.
- Evitar conductas poco saludables como fumar tabaco, beber alcohol, el exceso de cafeína y el uso de sustancias ilegales.
- Practicar una afición, como leer un libro, escuchar música, bailar, bricolaje, etc.
- Pasar tiempo con la familia y amigos.

SOBREPESO Y OBESIDAD

Según la OMS, el sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. [53]

Para la determinación de la obesidad y el sobrepeso, el indicador más utilizado es el Índice de Masa Corporal o *Índice de Quetelet* (IMC), que relaciona el peso y la talla (kg/m^2). Para calcular el IMC se utiliza la siguiente fórmula:

$$IMC = \frac{Peso\ (kg)}{Altura\ (m)^2}$$

El valor obtenido se compara con los valores de referencia para la determinación de estados nutricionales alterados por exceso (obesidad y sobrepeso), utilizando las escalas de Garrow[54] adaptadas para poblaciones adultas y por sexos. Los puntos de corte e IMC para la población general son de 25kg/m^2 para sobrepeso y de 30kg/m^2 para obesidad. [53]

El sobrepeso y la obesidad se asocian a: [3,10,48,55]

- Mayor actividad inflamatoria de articulaciones en pacientes con AR. La obesidad sobrecarga especialmente la columna lumbar y los miembros inferiores.[3,10]
- La obesidad predispone a la Ps, pero también la Ps favorece la obesidad.[48]

- Agravan la aparición de lesiones debido a la irritación mecánica, oclusión y maceración de las zonas afectadas. Se ha demostrado una fuerte relación entre la severidad de la HS y el IMC.[55] El sobrepeso hace que haya más zonas de piel en contacto y más roce.[10]

- La obesidad tiene también importantes implicaciones terapéuticas, como el mayor riesgo de efectos adversos en el caso de los fármacos modificadores de la enfermedad sistémicos convencionales, sistémicos dirigidos y la disminución de la eficacia y/o el incremento del coste en el caso de los fármacos biológicos, que hace recomendable ajustar la dosis al peso del paciente.[15,48]

- La obesidad es uno de los factores modificables más importantes ya que aumenta el riesgo de comorbilidades, especialmente enfermedades cardiovasculares. Los cambios saludables en el estilo de vida pueden reducir el riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad.[10,15]

ALIMENTOS ULTRAPROCESADOS Y BEBIDAS AZUCARADAS Y CARBONATADAS

Los alimentos ultraprocesados, es decir productos industrializados listos para su consumo o para calentar, tienen una densidad nutricional más baja e implica una menor presencia de compuestos bioactivos protectores, así como un menor contenido en fibra, vitaminas, minerales, oligoelementos y antioxidantes. El consumo regular y excesivo de los alimentos considerados como ultraprocesados está asociado con un mayor riesgo de enfermedades crónicas multifactoriales o el sobrepeso y obesidad.[56,57]

Fuente: Características de los alimentos clasificados como ultraprocesados. Adaptado de Babio, Casas-Agustench y Salas-Salvadó.[58]

La población española se ha alejado del patrón de dieta Mediterránea para adoptar una dieta menos saludable, especialmente entre los jóvenes, niños y adolescentes, con un consumo medio diario de frutas y verduras muy por debajo de lo recomendado, siendo los adolescentes españoles los que presentan el consumo diario de vegetales más bajo de Europa. Todo ello hace pensar que el consumo de alimentos altamente procesados continuará aumentando en los próximos años.[57]

El elevado consumo de bebidas azucaradas y carbonatadas, en general (no limitado a las bebidas de cola). Contienen carbonato sódico, alta cantidad de azúcar refinado, los refrescos de cola, además tienen dosis de cafeína superior al café o el té. Estas bebidas dañan la salud e incrementan el riesgo de padecer obesidad, caries dentales y de tener osteoporosis y fracturas. Recomendaciones[2,8,12,15]:

- Mantener una correcta hidratación con una ingesta adecuada de agua como bebida principal. Otras bebidas recomendables son los zumos y bebidas naturales sin azúcar añadida, las sopas

caseras, o los tés de hierbas.

- Limitar el consumo de los alimentos dulces, zumos industriales y refrescos.

- Moderar el consumo alimentos salados: snacks, embutidos, algunos alimentos precocinados deben tomarse de forma ocasional, ya que suelen tener un elevado contenido en sodio, porque la sal se utiliza como conservante. Evitar los alimentos precocinados ricos en ácidos grasos saturados y los ácidos grasos trans que se encuentran en productos industrializados.

- Utilizar especias y hierbas para añadir sabor a los alimentos, en lugar de añadirles sal. Además de ser un hábito más saludable, aportará mayor variedad a sus platos. Usar orégano, perejil, ajo, cebolla, limón, canela, cúrcuma...

TABACO Y ALCOHOL

El tabaco es un factor de riesgo para desarrollo de IMID. Numerosos estudios han demostrado que el tabaquismo tiene efectos de gran alcance sobre la inflamación crónica y la autoinmunidad, incluyen enfermedades como la artritis reumatoide, la psoriasis, la enfermedad de Crohn, la espondiloartritis, el lupus eritematoso sistémico, la espondilitis anquilosante, la hidradenitis supurativa, entre otras IMID. El tabaco es el principal factor de riesgo ambiental y evitable asociado al desarrollo, gravedad y los brotes de enfermedades IMID, así como en la respuesta a los tratamientos y a la calidad de vida. [3,7,8,10,12,15]

- Recomendación enfermera sobre los perjuicios del tabaquismo, informando al paciente del por qué fumar produce daños y cómo dejar de fumar. Enfatizar sobre los beneficios para la salud y los recursos existentes para la deshabituación tabáquica.

- Realizar programas de deshabituación tabáquica para pacientes con IMID. La mayoría de las comunidades disponen, tanto en AP como AE, de Unidad antitabaco o Consulta especializada en tabaquismo, que dan información y ayuda a los fumadores para conseguir la deshabituación del tabaco mediante métodos psicológicos farmacológicos.[8]

- Evitar el consumo de alcohol ya que estas bebidas limitan el uso de medicamentos que puedes afectar al hígado. Tomar alcohol no es beneficioso en ningún caso. [10,15]

Algunos fármacos combinados con alcohol tienen un riesgo más alto de efectos secundarios. El alcohol y los medicamentos pueden interactuar de manera perjudicial. En las IMID, la mezcla de alcohol con algunos fármacos puede interferir en la acción terapéutica (interactuar modificando el efecto del fármaco, ya sea potenciándolo o disminuyéndolo) o producir efectos adversos (modificando su efecto tóxico). [10,15]

Interacciones del alcohol y algunos medicamentos de uso en las IMID

Fármacos	Posibles consecuencias
AINE, AAS	Pueden causar hemorragia gastrointestinal
Paracetamol	Puede producir daño hepático grave
Analgésicos opioides	Incrementan el efecto depresor del SNC
Antidepresivos, ansiolíticos, anticonvulsivantes	Incrementan el efecto depresor del SNC
Antibióticos como isoniacida metronidazol…	Puede producir enrojecimiento facial, hipotensión, palpitaciones, náuseas y vómitos.Se debe evitar el alcohol hasta 48 h después de finalizar el tratamiento con algunos antiinfecciosos
Inmunomoduladores como:	Aumenta el riesgo de daño hepático
Leflunomida Metotrexato Ciclosporina A	
Acitretina	Potencia las malformaciones fetales
Tacrólimus (crema)	Puede producir enrojecimiento facial o eritema

Elaboración propia. Adaptado de fichas técnicas de medicamentos y de *National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*.[59]

3.3. Adhesión al tratamiento en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

En este apartado se utiliza el término “adhesión” ya que adherencia, del latín *adhaerentia*, se refiere solamente a la unión física de dos superficies, mientras que adhesión, del latín *adhaesio*, es más amplio, este término agrupa el significado de «...la acción y efecto de adherir o adherirse, confirmado en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. [60]

El término adhesión conlleva la participación conjunta tanto del paciente como los profesionales sanitarios implicados en el tratamiento y los cuidados, para crear un contexto en el que el primero entienda mejor su problema de salud y las consecuencias de seguir o no el tratamiento. Se trata de un concepto amplio que incluye, además del cumplimiento del tratamiento médico, la aplicación de medidas en el estilo de vida y un compromiso para que el resultado del tratamiento sea optimo. [10,14]

La falta de la adhesión a los tratamientos, sobre todo en patologías crónicas como las

IMID, es un grave problema de salud tal como lo indica la OMS,[61] ya que afecta a la efectividad de dichos tratamientos, a la adecuada evolución de la enfermedad, a la calidad de vida de los pacientes y provoca también un aumento en el gasto sanitario.[61,62]

Cumplimiento "el grado en el cual la conducta de un paciente en relación con la toma de los medicamentos, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida coincide con las prescripciones médicas". [62]

Mientras que el "cumplimiento" se suele asociar al tratamiento farmacológico, la adhesión va más allá y abarca el seguimiento completo del plan terapéutico, tanto farmacológico como no farmacológico, con especial referencia a los hábitos saludables. [62]

El cumplimiento denota un papel más **pasivo** del paciente, mientras la adhesión requiere una colaboración **activa y voluntaria** ya que convierte en coprotagonistas al profesional y al paciente.

La no adhesión al tratamiento en las IMID influye negativamente en los resultados en salud y está asociada a costes económicos.

Consecuencias a la falta de adhesión [62]:

- Aumento de reacciones adversas medicamentosas.
- Incremento en agudizaciones de la enfermedad y visitas médicas no programadas.
- Aumento del fallo al tratamiento.
- Aumento de riesgo de comorbilidades y progresión de la enfermedad.
- Disminución en la calidad de vida.
- Incremento de los costes sanitario.
- Aumento de ingresos hospitalarios.

Los determinantes a la no adhesión son multifacéticos, ya que las enfermedades crónicas de larga duración poseen una elevada mortalidad y afectan por igual a ambos sexos. La falta de adhesión a las recomendaciones terapéuticas continúa siendo un obstáculo para mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes, además de conllevar un elevado coste sociosanitario. [61]

3.3.1. Factores relacionados con el incumplimiento[10,11,61,62]

- Factores relacionados con la enfermedad (sintomática o asintomática, enfermedad crónica, comorbilidades).
- Factores relacionados con el paciente: conocimiento de la enfermedad, del tratamiento, edades extremas como niños o ancianos.
- Factores relacionados con el tratamiento: pautas complejas, efectos adversos, costes de la medicación.
- Factores relacionados con el equipo asistencial: cambio de personal sanitario, burocracia, lenguaje demasiado técnico y falta de continuidad de los cuidados.
- Factores socioeconómicos; problemas de comunicación, soledad, escasa supervisión.

3.3.2. Estrategias utilizadas para mejorar la adhesión[14,62]

- Educativas, pretenden aumentar el conocimiento del paciente sobre la enfermedad, los síntomas y el tratamiento.
- Conductuales, promueven el acto de tomar la medicación o refuerzan la adhesión al tratamiento incentivando la toma.
- Cognitivo-conductuales, establecen patrones que promueven la adherencia, por ejemplo, el entrenamiento en habilidades para resolver problemas relacionados con la medicación en pacientes jóvenes con IMID.
- Multicomponente, utilizando una combinación de las estrategias anteriores para mejorar la adhesión y la persistencia en las IMID.
- Comunicación eficaz entre el paciente y la enfermera, empatizando, realizando preguntas abiertas.
- Basadas en recordatorios y simplificación del tratamiento (sistemas de mensajes, alertas electrónicas).

La falta de adhesión precisa de un enfoque multidisciplinar donde la implicación de la enfermera es fundamental en el manejo del problema de la adherencia para dar información, apoyo emocional, facilitar una actitud proactiva del paciente en el control de la enfermedad y fomentar la confianza en el quipo asistencial.[14,62] Su presencia en el seguimiento del paciente crónico, cada vez más extendido, hace que sea el profesional de la salud que más está en contacto con el paciente. Desde hace más de dos décadas, el

desarrollo de consultas de enfermería permite mayor implicación y constituye el centro para llevar a cabo la planificación con el objetivo de mejorar la adhesión. [62]

3.3.3. Intervenciones para mejorar la adhesión [63]

- **Apoyo** al paciente.
- **Individualizar** las intervenciones.
- Generar **vínculos** de confianza.
- **Decisiones** compartidas.
- Colaboración **multidisciplinar.**
- Mantener las **estrategias** de intervenciones.
- Intensificar la educación.

El paciente, la familia, la comunidad, las organizaciones de pacientes y los profesionales sanitarios son factores clave para el éxito en la mejora de la adhesión terapéutica.

Mejorar la adhesión con una buena comunicación y relación con el profesional sanitario (médico, enfermera o farmacéutico, entre otros).

La enfermera ofrecerá al paciente toda la información para que antes de que surjan dudas estas queden resueltas.

Información sobre medicamentos

- Le han recetado un medicamento nuevo, o le han cambiado alguno, y por qué
- Los medicamentos que debe de seguir tomando y por qué
- Cómo debe tomar los medicamentos y durante cuánto tiempo
- Cómo sabrá si el medicamento funciona y qué efectos secundarios tiene que vigilar
- Necesita hacerse alguna prueba de control y cuando debe volver a consulta

Fuente: Adaptado de ISMP-España.[64]

Las enfermeras, tanto de atención hospitalaria como de atención primaria, sin duda son un grupo fundamental para el manejo del problema de la adhesión. Su presencia en el seguimiento del paciente con enfermedades crónicas como las IMID, cada vez más extendido, hace que sea el profesional de la salud que más esté en contacto con dicho paciente.

3.4. Comunicación

La comunicación es un proceso que consiste en transmitir un mensaje a través de un canal, entre un emisor y un receptor.[65]

La comunicación terapéutica es el "Proceso por el cual el personal de enfermería establece una comunicación no solo con el paciente sino también con la familia y médico, lo que va a favorecer una comunicación eficaz ante la situación clínica del paciente ofreciendo unos cuidados de calidad". [66]

Al realizar una comunicación terapéutica de calidad, se ha relacionado con un mayor: [43]

- Aumento de la satisfacción de los pacientes.
- Aumento la información.
- Aumento la adherencia a los tratamientos.
- Ayuda a afrontar la enfermedad.
- Ayuda a prevenir el distrés psicológico.
- Mejora la calidad de vida.
- Aumento el optimismo.

Para ello es importante saber qué decir, cuándo decirlo y cómo hacerlo, debemos[65,67]:

- Cuidar el momento y el lugar.
- Indagar que sabe el paciente.
- Determinar sus preocupaciones.
- Preguntar, pedir opinión, intentar averiguar el porqué de la actitud.
- Señalar las ventajas del cambio.
- Reforzar y agradecer la colaboración.
- Transmitir información.
- Responder a los sentimientos del paciente.
- Ayudarle a planificar.
- Empatizar en concreto con los problemas o dificultades planteadas.

La empatía es la capacidad de ponerse en el lugar del otro, de entender sus emociones, su forma de actuar y hacérselo evidente. Para ello debemos conocer[65,66]:

- Lo que piensa el paciente
- Lo que siente el paciente
- Lo que dice el paciente

La puerta principal para la empatía es la escucha activa.

3.4.1. Entrenamiento en estrategias y habilidades de comunicación[67]

- Qué información tiene el paciente.
- Identificar las necesidades de información.
- Comprobar que lo ha entendido.
- Cuáles son las expectativas de los pacientes.
- Permitir que expresen lo que más les preocupa en cada momento.
- Cómo se enfrentan a esas preocupaciones, qué recursos tienen.
- Qué tipo de apoyo le podemos ofrecer.

Debemos tener en cuenta no solamente el lenguaje verbal, también es importante aquello que se transmite con los gestos y expresiones, el lenguaje no verbal.[65,67]

- Postura corporal, proporcionan retroalimentación a la enfermera de cómo les llegue la información.
- Contacto visual, demostrando interés.
- Tono de la voz.
- Gestos.
- Contenidos.

Debemos proporcionar fuentes seguras [65,67]

- Páginas Web y aplicaciones fiables.
- Información escrita (folletos).
- Teléfonos de contacto, mail para consulta o dudas.
- Contactos con asociaciones de pacientes.

Existen unos elementos que debemos evitar [65,67]:

- Distraernos.
- Interrumpir.
- Juzgar en lugar de validar.
- Ofrecer ayudas prematuras.
- Contraargumentar.
- Síndrome del experto.

3.5. Empoderamiento del paciente

La OMS, define **empoderamiento del paciente** como un "*proceso mediante el cual las personas adquieren un mayor control sobre las decisiones y acciones que afectan su salud. Para ello, los individuos y las comunidades necesitan desarrollar habilidades, tener acceso a la información y a los recursos, y la oportunidad de participar e influir en los factores que afectan su salud y bienestar*".[68] En la misma definición se afirma que, mediante el empoderamiento del paciente, se puede mejorar considerablemente la calidad de la atención de la salud. [15]

El paciente empoderado es aquel que participa en la toma de decisiones que afectan a su salud, así como en su autocuidado y autonomía. Para ello tiene que estar informado e involucrado, tener el suficiente conocimiento sobre la enfermedad, las fases del tratamiento y que esté dispuesto a cooperar y corresponsabilizarse de su salud.[15,57]

Para dar respuesta a las necesidades de formación en autocuidados en función de redes de apoyo, se creó un programa pionero, *Patient Education Research Center*, en la Universidad de Stanford. En España se crean programas de formación entre iguales denominado **Escuela de pacientes**, la de la Red ciudadana de formadores en seguridad del paciente de la Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad, la de Cataluña, con el programa paciente experto y la universidad de pacientes en diferentes comunidades autónomas y adaptando los sistemas sanitarios a las nuevas necesidades generadas por un nuevo modelo de paciente, más activo, más capacitado, más experto, más empoderado.[69]

La **Escuela de pacientes** la conforman los pacientes, personas cuidadoras, familiares, asociaciones y ciudadanía en general que participa en las actividades formativas para aprender y enseñar las mejores formas de cuidar y cuidarse. Esta tiene como objetivo la formación de pacientes crónicos y sus familiares para mejorar su autocuidado y la autogestión de sus enfermedades. También la Escuela de pacientes cuenta con el apoyo y la participación de las Federaciones y Asociaciones de Pacientes relacionadas con las distintas temáticas. [70]

3.6. Red de apoyo de pacientes

Es importante contar con una red de apoyo en las IMID, ya que son enfermedades complejas por lo que requieren de una asistencia integral de diferentes especialidades médicas para un excelente cuidado del paciente. Dado el impacto de la situación que repercute tanto a los pacientes como a los familiares, precisan de redes de apoyo que abarquen sus necesidades.[21]

Los profesionales sanitarios deben informar al paciente y familiares sobre las fuentes de información fiables respecto a la enfermedad y los tratamientos como páginas web y redes sociales acreditadas de asociaciones de pacientes y asociaciones científicas, entre otras.[21]

Las IMID repercuten también en el ámbito familiar y social. Tanto la familia como las asociaciones de pacientes tienen un papel fundamental en los procesos de afrontamiento y de reequilibrio provocado por las limitaciones de estas enfermedades, pues contribuyen a reducir el impacto psicológico y el estrés, tienden a mejorar el estado físico del paciente, le asisten en su vida diaria y en el tiempo libre y colaboran en la recuperación de su salud[7,36]. Estas enfermedades afectan no solo a adultos sino a niños y adolescentes, así como a sus familias que requieren de un gran apoyo para poder sobrellevar la enfermedad, el tratamiento y cronicidad.[4,57]

3.6.1. Asociaciones de pacientes

Las asociaciones de pacientes son organizaciones sin ánimo de lucro que engloban a un colectivo de personas que tienen un problema común y que se ven afectadas por él de forma directa o indirecta. La finalidad es mejorar la calidad de vida y su plena integración social y laboral. [4]

El papel de las asociaciones de pacientes adquiere una relevancia fundamental en las nuevas estrategias de gestión de pacientes crónicos.[57]

En el caso de las enfermedades crónicas inflamatorias inmunomediadas (IMID) nace UNiMiD en 2018, la primera asociación de personas con que reúne a las mayores organizaciones de pacientes con estas enfermedades en España: ACCU España, Acción Psoriasis, ASENDHI, AUVEA, CEADE, ConArtritis, y FELUPUS, todas ellas cuentan con una dilatada trayectoria en defensa de los derechos de las personas que padecen las principales patologías IMID.[4]

.

UNiMiD Asociación de personas con enfermedades crónicas inflamatorias inmunomediadas

Asociaciones de pacientes que forman UNiMiD	
Acción Psoriasis	Asociación de pacientes con Psoriasis, Artritis Psoriásica y familiares
ACCU	Confederación de Asociaciones Asociación de Enfermos de Crohn y Colitis Ulcerosa
ASENDHI	Asociación de Enfermos de Hidradenitis
AUVEA	Asociación de Pacientes de Uveítis
CEADE	Coordinadora Española de Asociaciones de Espondilitis
ConArtritis	Coordinadora Nacional de Artritis
FELUPUS	Federación Española de Lupus

Fuente: Elaboración propia

Otras asociaciones

- **LIRE:** Liga Reumatológica Española
- **ANES**: Asociación Nacional de Enfermos de Sarcoidosis
- **LIRE:** Liga Reumatológica Española
- **AESS:** Asociación Española del Síndrome de Sjögren
- **AEE:** Asociación Española de Esclerodermia
- **AEVASI:** Asociación Española de Vasculitis Sistémica
- **AEEB:** Asociación Española de la Enfermedad de Behçet
- **FEDER:** Federación Española de Enfermedades Raras

Tratamientos farmacológicos

4

4. TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS

4.1. Tratamientos farmacológicos en las enfermedades inflamatorias inmunomediadas

Las IMID son un grupo de enfermedades diferentes y complejas de causa desconocida que comparten mecanismos comunes como la inflamación a cusa de una alteración del sistema inmune. Estas enfermedades implican a diferentes especialidades médicas y afectan a distintos órganos y sistemas como la piel, las articulaciones, los ojos y el tubo digestivo, entre otros. [1,14,15]

La cronicidad de las IMID se caracteriza por manifestarse intercalando periodos de actividad o brotes e inactividad o remisión a lo largo del tiempo, se asocian a un deterioro de la calidad de vida. Estas enfermedades pueden afectar en todos los ámbitos de la vida de los pacientes: desde la realización de las actividades de la vida diaria, hasta a la convivencia social, el disfrute de actividades de ocio, los estudios, el trabajo y también a nivel psicológico. Además, las personas con IMID tienen un mayor riesgo de padecer comorbilidades y complicaciones derivadas de los efectos crónicos de la inflamación. [8]

Existe un amplio arsenal terapéutico con diferentes fármacos dirigidos a distintos componentes del sistema inmunológico que mejoran de manera notable la calidad de vida de los pacientes. Las opciones de tratamiento de las IMID abarcan fármacos modificadores de los síntomas (analgésicos, AINE, corticoesteroides), fármacos modificadores de la enfermedad (FAME) convencionales en monoterapia o combinada con otros FAME como el metotrexato que es el fármaco más utilizado debido a la experiencia que se tiene con el mismo desde hace más de 50 años, FAME biológicos, incluyendo los biosimilares, que seguirán en los próximos años y el último grupo en incorporarse han sido los FAME sintéticos dirigidos a distintas dianas terapéuticas. Estos fármacos reducen la actividad de la enfermedad, pero tienen efectos adversos significativos y un mayor riesgo de infección. [2,3,11,15]

La enfermera con roles avanzados es un pilar fundamental en el equipo multidisciplinar y un referente en la atención holística, eficaz y de calidad, formando parte de un modelo centrado en las necesidades de cada paciente, cuyo objetivo es disminuir la incidencia de morbimortalidades y la aparición de nuevos brotes, administrar los diferentes fármacos, acompañamiento y apoyo emocional y realizar actividades de educación para la salud al paciente y su entorno y mejorar la calidad de vida.[71]

4.1.1. Formas de administración de los fármacos en las enfermedades inflamatorias inmunomediadas

Oral	**Tópica**			**Parenteral**	**Intraarticular**
- Capsulas	**Cutánea**	**Rectal**	**Oftálmica**	Intramuscular	Infiltración de
- Comprimidos	- Pomada	Enema	Colirio	Subcutánea	corticoides
- Grageas	- Crema	Espuma	Pomada	Intravenosa	
- Jarabes	- Gel	Supositorio		(se realiza en	
- Suspensiones	- Espuma			el hospital de	
- Polvos	- Ungüento			día)	

Fuente: elaboración propia

4.1.2. Tipos de fármacos modificadores de los síntomas (FMS) y fármacos modificadores de la enfermedad (FAME)

FMS	FAME		
	FAME SINTÉTICOS		FAME BIOLÓGICOS
	Sintéticos clásicos o convencionales	Sintéticos dirigidos	
Fármacos de acción rápida como: - Los analgésicos disminuyen el dolor - Los AINE alivian el dolor y reducen la inflamación. - Los glucocorticoides son fármacos con un efecto antiinflamatorio potente	Fármacos moduladores de la enfermedad de acción lenta. Son moléculas de bajo peso molecular obtenidas por síntesis química que se desconoce si actúan en dianas específicas.	Fármacos de molécula pequeña obtenidas por síntesis química, dirigidas a dianas intracelulares que aumentan las opciones terapéuticas	Fármacos biológicos moléculas de gran tamaño obtenidos mediante biotecnología, originales o innovadores y biosimilares, como los anticuerpos monoclonales y las proteínas elaboradas por bioingeniería (proteínas de fusión) que actúan en el sistema inmunitario.
Analgésicos: simples como el paracetamol y potentes como la morfina y derivados **Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)** - No selectivos: ácido acetilsalicílico (aspirina), ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno, indometacina. - Selectivos ciclooxigenasa-2 (COX-2): colecoxib, rofecoxib, valdecoxib, etoricoxib - Aminosalicilatos Mesalazina (5-ASA) sulfasalazina **Glucocorticoides:** - Orales Prednisona, Metilprednisona, Deflacort - Tópicos (vía rectal, cutánea, oftálmica) - Parenterales IV (bolos o pulsos a altas dosis) e IM - Infiltraciones intraarticulares	- Metotrexato - Leflunomida - Sulfasalazina - Cloroquina - Hidroxicloroquina - Sales de oro - Ciclosporina - Ciclofosfamida - Micofenolato de mofetilo - Acitretina - Azatioprina - Mercaptopurina - Tacrolimus	**Inhibidor de la PDE4** - Apremilast **Inhibidores de JAK** - Abrocitinib -Tofacitinib - Bariticinib - Upadacitinib - Filgotinib **Inhibidores de la TC** - Nintedanib	**- Inhibidores del TNFalfa:** Infiximab. Adalimumab. Etanercept. Certolizumab Pegol Golimumab **- Inhibidores de linfocitos B:** Belimumab, Rituximab **- Inhibidor de la señalización de INF tipo I:** Anifrolumab **- Inhibidores de interleucina (IL):** Anakinra, Canakinumab, Tocilizumab, Ustekinumab, Secukinumab, Sarilumab, Ixekizumab, Guselkumab, Dupilumab, Brodalumab. Tildrakizumab,Risankizumab, Bimekizumab, Mepolizumab, Tralokinumab, Espesolimab **- Inhibidor de la Integrina alfa4beta7:** Vedolizumab. **- Moduladores de coestimulación selectiva:** Abatacept. **-Inhibidor de la IgE:** Omalizumab

IV: intravenoso. **IM:** intramuscular. **PDE4:** fosfodiesterasa 4. J**AK**: janus cinasa. **TC:** tirosina cinasa. **IgE**: inmunoglobulina E

Fuentes: Elaboración propia. [23,72–74]

4.1.3. Dispensación de los fármacos

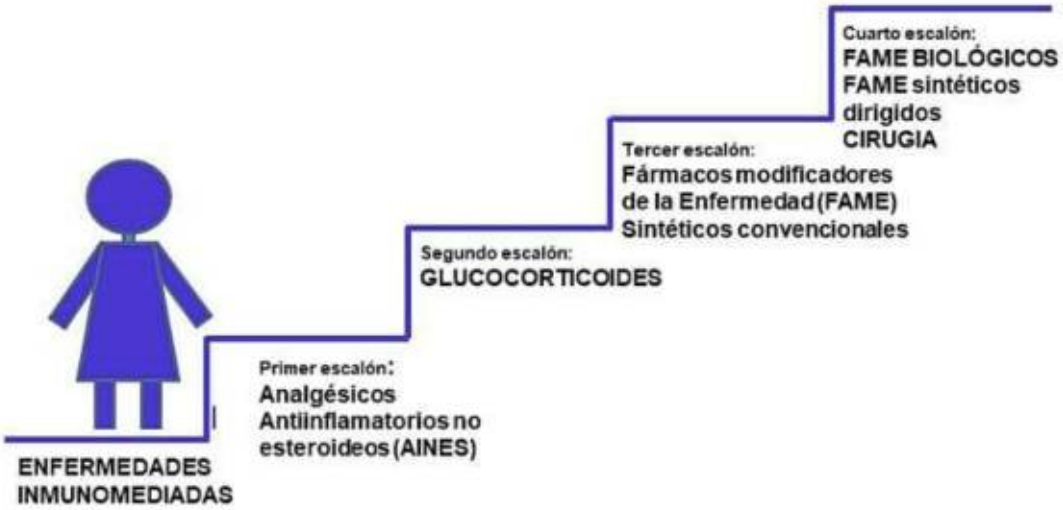
En la farmacia comunitaria[10]

- Fármacos modificadores de los síntomas
- Fármacos modificadores de la enfermedad sintéticos clásicos o convencionales (orales y metotrexato subcutáneo)
- Antiosteoporóticos orales y subcutáneos

En la farmacia hospitalaria se dispensan los fármacos que precisan de una particular vigilancia, supervisión y control.[2,15]

- Fármacos biológicos subcutáneos
- Fármacos sintéticos dirigidos

4.1.4. Escalada de tratamientos en enfermedades inmunomediadas



Fuente: elaboración propia

4.2. Fármacos modificadores de los síntomas

Analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Se emplean inicialmente analgésicos ya que disminuyen o eliminan el dolor de distinta intensidad y AINE por su rápido efecto analgésico y antiinflamatorio, aunque no modifiquen el curso clínico de la enfermedad.[3,11]

Fuente: Adaptado de Cegri Lombardo, et al.[3]

Glucocorticoides, corticoesteroides, corticoides o esteroides son fármacos análogos a las hormonas adrenocorticales. Utilizados en las IMID por su potentes efectos antiinflamatorio e inmunosupresor, intervienen en procesos de inmunidad innata, adquirida y en mecanismos de inflamación. [3,8,11,12,75]

Se han clasificado durante años dentro de los fármacos modificadores de los síntomas. Actualmente se considera un fármaco situado entre modificador de síntomas y FAME, puesto que en las últimas décadas se ha demostrado que, además del alivio sintomático precoz, reducen la actividad inflamatoria de la enfermedad y son utilizados en las exacerbaciones agudas o brotes de las IMID. [76]

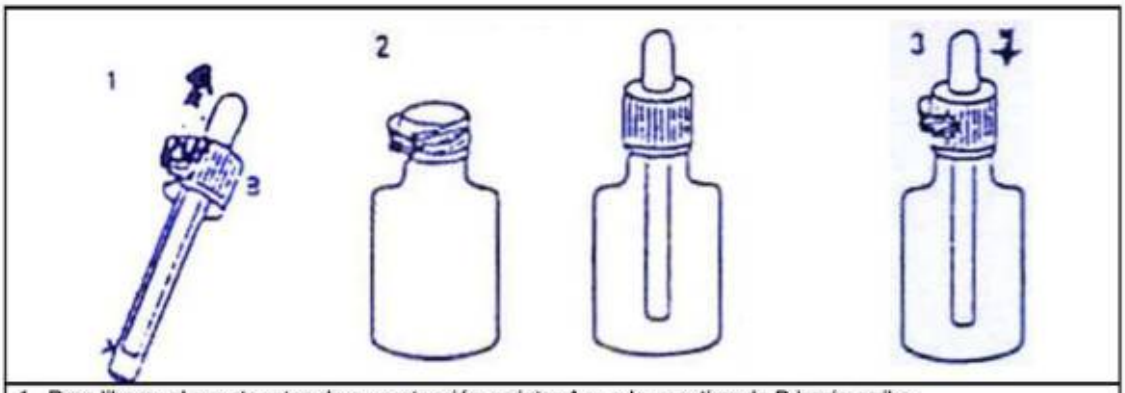
FÁRMACOS MODIFICADORES DE LOS SÍNTOMAS			
Fármaco/presentación	**Usos/dosis**	**Efectos secundarios**	**Medidas generales**
ANALGÉSICOS			
PARACETAMOL Analgésico y antipirético Comprimidos de 500 mg y 1 g	**Enfermedades autoinmunes** **Adultos y niños >15 años:** 500 mg c/4-6 horas, o 1g c/8 h. según necesidad. Hasta un máximo 3 g c/24 h **Niños:** 1 comprimido c/8 horas 60 mg/kg/día en 4-6 tomas c/día (15mg/kg c/6h o 10mg/kg c/4h) Entre 33 y 40 kg de peso (de 10 a 12 años): 500 mg/6 h, hasta un máximo de 4 comprimidos/día **Adolescentes**: Entre 41 y 50 kg de peso (de 12 a 15 años): 1 comprimido c/6 h	- Hepatotoxicidad - Toxicidad renal - Alteraciones en la fórmula sanguínea - Hipoglucemia - Dermatitis Alérgica	- Los comprimidos son ranurados y fraccionables, deben tomarse con un vaso de líquido, preferentemente agua. - Con la toma concomitante de paracetamol y alimentos el tiempo de absorción de paracetamol aumenta, debido a que los alimentos disminuyen la motilidad y el tiempo de tránsito gastrointestinal. - Para un efecto rápido, administrar en ayunas. Evitar especialmente la ingestión simultánea de alimentos ricos en hidratos de carbono y pectinas.
ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINE)			
ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO (AAS) Antiinflamatorio/ Analgésico/antipirético Comprimidos: Gastrorresistentes de 100 y 300 mg efervescentes 400 mg granulado 500 mg	**Enfermedades autoinmunes** Adultos y mayores de 16 de años: La dosis debe ser individualizada y ajustada a cada paciente. Adultos: la dosis habitual es de 4g/día en cuatro tomas	Gastrointestinales Hematológicos Trastornos respiratorios Trastornos de la piel y tejido subcutáneo Cefaleas	Los comprimidos gastrorresistentes previenen efectos irritantes en el intestino, y por tanto no se deben machacar, romper o masticar. Tragarlos enteros con un vaso de agua. La cafeína aumenta la biodisponibilidad, la velocidad de absorción y los niveles plasmáticos. Administrarlos conjuntamente, se consiguen efectos analgésicos de manera rápida y eficaz. No se debe ingerir alcohol con AAS.
AMINOSALICILATOS **Ácido 5 aminosalicilato (5-ASA) o mesalazina** Antiinflamatorios e inmunomoduladores **Mesalazina;** oral tópica (comprimidos y sobres) de 500 mg, rectal: supositorios 500 mg y espuma rectal 1 gr **Sulfasalazina:** oral comprimidos 500 mg	**CU, EC, AR y otras enfermedades autoinmunes** **Mesalazina:** **Adultos**: 400-500mg/8h **Niños** > de 6 años y más de 40 kg de peso: igual que las recomendadas en adultos **Sulfasalazina:** 4 g/día para inducir la remisión Y 2 g/día para mantenimiento	Gastrointestinales Mucocutáneos Cefaleas Hematológicos Artralgia, mialgia, lumbalgia Oligospermia	Los comprimidos gastrorresistentes deben ingerirse enteros con ayuda de líquido, sin masticar ni fraccionar, antes de las comidas. Mantener una ingesta adecuada de líquidos para prevenir los cálculos renales. La **espuma rectal** prepararla tal y como indican las instrucciones. Colocarse elevando un pie sobre una silla e insertar el aplicador en el recto. Administrar una dosis presionando completamente la cabeza dosificadora. Retirar el aplicador pasados 15 segundos.
Antiinflamatorio Oral, tópico y rectal - **Ibuprofeno.** - **Naproxeno.** - **Diclofenaco.** - **Piroxicam.** - **Celecoxib, etc**	**Enfermedades autoinmunes** La dosis y el fármaco es individualizada y ajustada a cada paciente	- Gastritis, hemorragias digestivas o incluso úlcera de estómago. - ↑TA debido a retención de Na Riesgo mayor con AINE clásicos y menor con COXIB o inhibidores de la COX-2	- Los efectos adversos a nivel gastrointestinal pueden minimizarse si son administrados junto con alimentos Se recomienda administrarlos asociados a las comidas. - En dolor agudo, los AINE (especialmente ibuprofeno) se pueden tomar con el estómago vacío para obtener un efecto analgésico más temprano

CORTICOSTEROIDES			
Antiinflamatorio con efecto inmunosupresor Oral, tópico. Hay diferentes marcas Los más utilizados vía oral: Prednisona. Prednisolona. Deflazacort* acción tópica: - budesónida - beclometasona - dipropionato	**Enfermedades autoinmunes** Oral: La dosis es individualizada y ajustada a cada paciente Dosis baja: 7,5 mg/día o menos Dosis alta: 15-20 mg/día e ir reduciendo dosis gradualmente	- Aumento de peso - Aparición o descompensación de diabetes - Osteoporosis	- Deben administrarse por la mañana (con alimentos) para imitar la producción normal de cortisol y minimizar la supresión adrenocortical - Tomar los comprimidos enteros con suficiente líquido durante o después de las comidas. - Puede causar deficiencia de Ca y Vit D - Protección frente a pneumocystis con septrin a dosis superiores a 20 mg día de forma crónica

Fuente: Elaboración propia. Contiene información extraída de fichas técnicas de Paracetamol, Acido acetil salicílico, Aminosalicilatos, Antiinflamatorios Corticoides. Disponibles en las páginas Web oficiales de la Agencia Europea de los Medicamentos (EMEA) y de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).

cima

*Instrucciones de uso de Dezacor (Deflazacort) gotas orales en suspensión



1. Para liberar el cuentagotas de su protección, sujetar A y, a la vez, tirar de B hacia arriba.
2. Desenroscar el tapón metálico del frasco y colocar y enroscar el cuentagotas.
3. Para abrir el frasco que contiene el cuentagotas, apretar a fondo el tapón y, a la vez, desenroscar.

Fuente: Ficha técnica de Dezacor gotas orales en suspensión. Disponible en la página Web oficial de la AEMPS.

4.3. Fármacos inmunomoduladores

Los inmunomoduladores pertenecen a diversos grupos de fármacos que actúan a diferentes niveles del sistema inmune, por la necesidad de desarrollar agentes que puedan inhibir o intensificar selectivamente poblaciones o subpoblaciones de células para la respuesta inmune como: linfocitos, macrófagos, neutrófilos, células asesinas (NK, del inglés *natural killer cells*), citotóxicas, o la producción de mediadores solubles como las citocinas.[77] Por tanto, se administran para regular la respuesta inmunológica del paciente por medio de mecanismos de inmunomodulación, así como la retirada de glucocorticoides.

4.4. Metotrexato subcutáneo en enfermedad inflamatoria inmunomediada

El metotrexato es un fármaco antagonista del ácido fólico, con acción inmunosupresora, que sigue siendo un pilar en el manejo de muchas enfermedades inflamatorias articulares y cutáneas, y de segunda elección en las intestinales mediadas por el sistema inmunitario. A dosis bajas, es un potente fármaco antiinflamatorio e inmunomodulador utilizado como tratamiento fundamental para la artritis reumatoide y otras enfermedades autoinmunes.[2,10–12]

Las **vías de administración son la oral y la subcutánea**, dependiendo de la dosis prescrita y de su tolerancia. La vía subcutánea tiene mayor disponibilidad y eficacia en comparación con la vía oral, especialmente en dosis semanales a partir de 15 mg. [2,10,12]

Las dosis de inicio suelen variar de 7,5-15 mg semanales vía oral (adultos: 4 a 6 comprimidos de 2,5 mg y niños >2 años: dosis 10mg/m^2 c/semana, e ir aumentando hasta 20mg/m^2/semana solución oral para AIJ > 3 años: dosis inicial 10-15 mg/m^2 semanal, incrementando, a criterio médico, hasta 15-20 mg/m^2 de superficie corporal) A partir de los 15 mg se recomienda pasar a vía parenteral para optimizar la biodisponibilidad. [2,10,12]

METOTREXATO SUBCUTÁNEO	
Nombre genérico y estructura	**Metotrexato (MTX).** El MTX (amenopterina) se asemeja por su estructura química a dihidrofolato
Mecanismo de acción	Fármaco antirreumático (FAME) de acción lenta. Antagonista del ácido fólico (inhibidor de la enzima dihidrofolato reductasa)
Conservación	**Conservar a temperatura inferior a 25ºC protegidos de la luz**
Contraindicación	Insuficiencia hepática y renal graves, embarazo, lactancia, alcoholismo, infecciones graves, vacunas con gérmenes vivos

Nombre comercial	BERTANEL®	METHOFILL®	METHOFILL® PEN	METOJET®	METOJET PEN®	IMETH®	NORDIMET®	QUINUX®
Indicaciones	AR, APs, AIJ, Ps	AR, APs, AIJ, Ps, EC	AR, APs, AIJ, Ps, EC	AR, APs, AIJ, Ps, EC	AR, APs, AIJ, Ps, EC	AR, APs, AIJ, Ps, EC	AR, APs, AIJ, Ps, EC	AR, APs, AIJ, Ps
Dosis disponibles	**Jeringa Precargada** 7,5;10;15;20;25 y 30 mg (Pack de 1 y 4 jeringas)	**Jeringa precargada** con dispositivo de seguridad -7,5;10;12,5;15 mg -17,5;20;22,5, 25 mg (Pack de 1 y de 4 jeringas)	**Pluma precargada** con dispositivo de seguridad 10; 15; 20 y 25; (Pack de 1 y de 4 plumas)	**Jeringa precargada** con dispositivo de seguridad 7,5;10;12,5;15; 17,5;20;22,5;25 ; 27,5 y 30 mg (Pack de 1 y de 4 jeringas)	**Pluma precargada** con dispositivo de seguridad -15;17,5;20 y 25mg (Pack de 1 pluma) -15;17,5;20;22,5 y 25 mg ((Pack de 4 plumas)	**Jeringa precargada** con dispositivo de seguridad -7,5; 10; 12,5 y 15mg (Pack de 1 jeringa) -17,5;20;22,5 y 25 mg ((Pack de 4 jeringas)	**Pluma precargada** con dispositivo de seguridad 15;17,5;20; 22,5 y 25 mg (Pack de 4 plumas)	**Jeringa precargada** 15;17,5;20 22,5 y 25mg (Pack de 1 y 4 jeringas
Dosis	**Adultos**: Dosis de inicio 7,5-10 mg/semana 1 día a la semana, y se aumenta semanalmente según tolerancia. Dosis de mantenimiento 15 a 25 mg/ semana. En EC la dosis de inicio es de 25 mg/semana (tratamiento de inducción). **Pediatría:** dosis de 10 a 20 mg/m2/semana. Niños: ≥3 años: 10–15 mg/m^2 de área de superficie corporal/una vez a la semana.							
Reacciones adversas	Reacciones frecuentes: trastornos gastrointestinales, leucopenia, anemia, trombocitopenia, cefalea, fatiga, mareos, neumonía.							
Eliminación	Desechar las plumas/jeringas en un contenedor rígido de citostáticos. Informar al paciente que cuando esté lleno las tres cuartas partes debe cerrarlo herméticamente y entregar a su enfermera en el Centro de Salud							

Generalidades	- **El MTX se administra una vez a la semana.** Se recomienda elegir un día fijo cada semana. - Tomar el ácido fólico según prescripción médica - Las presentaciones actuales con un código de colores identificativo para cada dosis, evitan errores, aportan mayor seguridad al no requerir manipulación exógena del MTX, es prácticamente nulo el riesgo de entrar en contacto con el producto, la producción de derrames y de generación de residuos. - Monitorización de factores de riesgo antes, durante y después del tratamiento con MTX. Las pruebas de laboratorio van dirigidas sobre todo a descartar enfermedades hepáticas o renales y durante el tratamiento vigilar una posible toxicidad hepática o de médula ósea y evitar posibles efectos adversos. - Evitar el consumo de alcohol y tabaco. - Recomendar la vacuna anual de la gripe, del neumococo y de la hepatitis B (en pacientes seronegativos). - Están contraindicadas las vacunas de microorganismos vivos o atenuados. - Suspender el MTX entre 3 y 6 meses antes de la fecundación en varones y embarazo programado en mujeres. - No administrar durante el embarazo y la lactancia. - Recordar al paciente la próxima cita para revisión en la consulta del, médico y/o de enfermería.

AR: Artritis Reumatoide**. APs:** Artritis Psoriásica**. Ps:** Psoriasis. **EC:** Enfermedad de Crohn. **AIJ:** Artritis Idiopática Juvenil**. EA:** Espondilitis Anquilosante. **EspA:** Espondiloartritis.
Fuentes: Información extraída de fichas técnicas de Bertanel®, Imeth®. Methofill®. Metoject®. Metoject pen®. Nordimet® u Quinux®. Disponibles en las páginas Web oficiales de la Agencia Europea de los Medicamentos (EMEA) y de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).

Dispositivos aprobados por la AEMS y/o EMA. Fuente de imagen: Elaboración propia

4.4.1. Conceptos para recordar de metotrexato subcutáneo en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

- Es un análogo estructural del ácido fólico que inhibe competitivamente la enzima dihidrofolato reductasa, actuando como antimetabolito sobre la proliferación celular. Posee propiedades inmunosupresoras y antiinflamatorias.
- El MTX SC a bajas dosis, que se administra en el domicilio o Atención Primaria, se recomienda en plumas/jeringas precargadas.
- El MTX es un citostático de bajo riesgo (categoría III según la IARC).
- Se debe evitar el embarazo si cualquier miembro de la pareja está recibiendo MTX.
- Las presentaciones subcutáneas hacen casi inexistente la exposición al fármaco, ya que no se recomienda purgar las jeringas y el riesgo de desinserción de la aguja es nulo (la aguja y la jeringa están en un solo cuerpo).

- Contemplar las siguientes precauciones:
  - No purgar.
  - Lavado higiénico de manos y uso de guantes.
  - Administrar la dosis completa.

- Eliminación adecuada de residuos según la normativa local.

IARC del inglés *International Agency for Research on Cancer*: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Fuente: Adaptado de Rodríguez-Arteaga et al.[10]

4.5. Fármacos sistémicos clásicos o modificadores de la enfermedad (FAME) orales

Estos medicamentos tienen por finalidad normalizar las funciones del sistema inmune que se ven alteradas en las IMID por medio de mecanismos de inmunomodulación que se ejercen sobre los procesos efectores del sistema inmune. Cada FAME tiene una estrategia de administración distinta, protocolos de seguimiento e indicaciones particulares y requieren una monitorización clínica y analítica para evitar los efectos adversos.[11,78] Dentro de este grupo de incluyen a un conjunto muy heterogéneo de fármacos, cuya característica común es la de producir inmunomodulación y/o inmunodepresión de forma no selectiva, actúan al interferir con los procesos celulares. [23,76]

FÁRMACOS SINTÉTICOS CLÁSICOS O FÁRMACOS MODIFICADORES DE LA ENFERMEDAD (FAME)			
Fármaco/presentación	**Indicaciones/dosis**	**Efectos secundarios**	**Medidas generales**
ANTIPALÚDICOS			
CLOROQUINA Efecto inmunomodulador Comprimidos de 250	**AR, Lupus, AIJ, EpA** **Adultos**: AR, LES y lupus discoide 250 mg/día **Niños**: LES y lupus discoide, AIJ, EpA, esclerodermia, sarcoidosis AR y LES 2,5 mg/kg de base/24 h (dosis máxima: 150 mg/dosis)	• Gastrointestinal • Piel • SNC (cefalea, mareo, somnolencia, estados de confusión) • Retinopatía • Trastornos psiquiátricos	Los comprimidos deben ingerirse enteros o troceados, con agua y después de las principales comidas
HIDROXICLOROQUINA Efecto inmunomodulador Comprimidos de 200 mg	**AR, Lupus, AIJ, EpA** **Adultos**: AR 400 mg/día LES y lupus discoide Inicio: de 400 a 600 mg/día Mantenimiento: de 200 a 400 mg/día **Niños** > de 6 años (<35 kg): LES y lupus discoide 6,5 mg/kg de peso o 400 mg/día.		- Tomar los comprimidos enteros, sin partir, triturar o masticar. - Se pueden tomar después de comida para disminuir la náusea

INHIBIDOR DE LA SÍNTESIS DE PIRIMIDINA			
LEFLUNOMIDA Antiinflamatorio inmunomodulador Comprimidos de 10 y 20 mg	**AR y APs:** dosis de carga de 100 mg/día durante 3 días. Mantenimiento: AR de 10 a 20 mg y APs: 20 mg	• Gastrointestinales • Cutáneos • Hematológicos • Hepatológicos • Cardiacos • Sistema nervioso	Ingerir los comprimidos enteros con suficiente líquido, con o sin alimentos. La administración con alimento no modifica la absorción de leflunomida. La leflunomida contiene lactosa y lecitina de soja
CITOTÓXICOS Y PRODUCTOS RELACIONADOS			
AZATIOPRINA/ MERCAPTOPURINA, 6-mercaptopurina o 6-MP Inmunosupresor y citotóxico Antagonista de purinas Comprimidos de 50 mg	**Enfermedades autoinmunes como: EII, AR, LES, DM, PM, HCA, PV, PN, AH, PTI, PC, DA, Uveitis** **Dosis en adultos y niños** **EII:** 2-3 mg/kg/día durante al menos 12 meses **HCA:** 1-1,5 mg/kg/día **Otros procesos**: dosis inicial 2-2,5 mg/kg/día.	• Gastrointestinales • Erupción cutánea • Fiebre • Dolores articulares • Infecciones • Hematológicos • Trastornos hepáticos y renales	Los comprimidos de azatioprina deben ser ingeridos enteros y administrarse con alimentos. En caso de mala tolerancia gastrointestinal, se recomienda dividir la dosis total diaria en varias tomas. Tomar los comprimidos de 6-mercaptopurina enteros con un vaso de agua, al menos 1 h antes o 2 h después de las comidas y de tomar leche. La leche y los lácteos disminuyen su absorción Se recomienda administrarlo por la tarde o antes de acostarse. Ingesta abundante de líquidos para evitar la nefropatía por ácido úrico. Las personas en edad fértil, tanto hombres como mujeres, deben utilizar métodos anticonceptivos seguros durante el tratamiento y 3 meses después de finalizarlo.
CICLOFOSFAMIDA Inmunosupresor y citotóxico Comprimidos de 50 mg La vía IV es la más utilizada	**Vasculitis, LES, ES todas ellas de formas graves** **Adultos:** de 1 a 5 mg/kg de peso al día **Niños:**	• Toxicidad gastrointestinal • Leucopenia y trombopenia • Alopecia • Toxicidad renal (cistitis hemorrágica aguda)	Tomar los comprimidos con o sin alimentos. Ingesta abundante de líquidos para asegurar diuresis y favorecer la excreción. Evitar pomelo (en forma de zumo o fruto), el hipérico (*Hipericum perforatum*) o hierva de San Juan. Anticoncepción: mujeres, durante el tratamiento y 12 meses después de finalizado; hombres durante y hasta 6 meses después de finalizar tratamiento.
METOTREXATO Antiinflamatorio, inmunosupresor y citotóxico Antimetabolito y análogo del ácido fólico -Comprimidos de 2,5 mg Contiene lactosa -Solución oral* semanal 2mg/ml	**AR, AIJ, APs, Ps, EC y otras enfermedades autoinmunes** **Adultos: La dosis es semanal,** en función de la actividad de la enfermedad **Niños >2 años:** 10mg/m^2 c/semana, e ir aumentando hasta 20mg/m^2/semana ***AIJ** niños y adolescentes > de 3 años Dosis inicial 10-15 mg/m^2 semanal, incrementando, a criterio médico, hasta 15-20 mg/m^2 de superficie corporal	• Gastrointestinales • Hepatobiliares • Infecciones • Hematológicos • Sistema nervioso • Piel	- Tomar los comprimidos en ayunas, es decir, al menos 1 h antes o 2 h después de la ingestión de alimentos. Ingerir los comprimidos enteros con un vaso de agua. - Comprimidos: no se debe tomar junto a alimentos o derivados lácteos porque pueden disminuir su biodisponibilidad. - Solución oral semanal: se puede tomar con o sin alimentos. - Evitar el consumo de alcohol, y de grandes cantidades de café, refrescos que contienen cafeína y té negro. - Las personas en edad fértil, tanto hombres como mujeres, deben utilizar métodos anticonceptivos seguros durante el tratamiento y por lo menos 6 meses después de finalizarlo.
MICOFENOLATO Inmunosupresor Derivado del *Penicillium stoloniferum* Comprimidos 500 mg	**LES, AR, Vasculitis EC, uveítis, y otras enfermedades autoinmunes** **Adultos:** dosis total 2-3 g (2000-3000mg) c/día **Niños:** inferior a 2g/día	• Gastrointestinales • Sistema nervioso • Cutáneos	- Tomar los comprimidos enteros, sin partir, triturar o masticar, con el estómago vacío, 1 h antes o 2 h después de las comidas. - Las mujeres en edad fértil deben utilizar métodos anticonceptivos seguros antes durante y por lo menos 6 meses después del tratamiento. Los varones utilizarán preservativo durante y hasta 90 días después de finalizar el tratamiento.
Generalidades de citostáticos orales			
- Contraindicados en embarazo y lactancia. No se aplica a todos, por ejemplo: la azatioprina, sulfasalacina			

- **No administrar vacunas de microorganismos vivos.**
- En caso de fraccionar los comprimidos, seguir las instrucciones de manejo de citostáticos orales.
- Se recomienda manipular los comprimidos siguiendo las recomendaciones locales vigentes y/o las recomendaciones para manipulación y eliminación de medicamentos citotóxicos.
- Evitar la exposición al sol, el uso de camas de bronceado y UV. utilizar factor de protección alto y usar ropa apropiada que proteja todo el cuerpo.
- **Recomendaciones de manipulación de citostáticos orales**
  - Lavado de manos antes y después de manipular el medicamento.
  - Extraer los comprimidos o cápsulas del envase inmediatamente antes de la administración.
  - Los comprimidos o cápsulas deben tragarse enteros con un vaso de agua, sin masticar, chupar ni disolver en la boca.
  - Si la manipulación de los medicamentos la realiza el cuidador del paciente, debe seguir estas mismas recomendaciones, utilizando siempre guantes y lavándose las manos antes y después de la administración.
- En caso de que se indique disolver los comprimidos o el contenido de las cápsulas en agua u otro líquido, se debe hacer siempre en el mismo vaso de cristal y usar este vaso únicamente para este fin. y usar ropa apropiada que proteja todo el cuerpo.

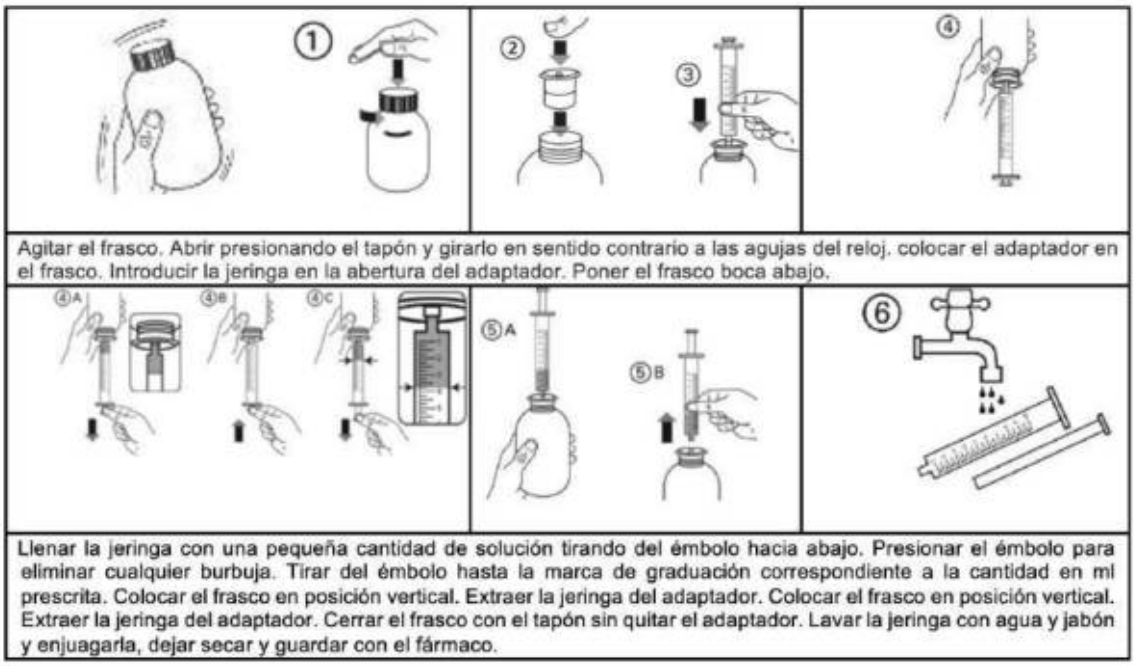
INHIBIDORES DE LA CALCINEURINA			
CICLOSPORINA A Inmunosupresor -Comprimidos de 25 mg 50 mg y 100 mg -Solución oral de Sandimmmun Neoral**	**Ps, EII, DA, AR, LES, Uveitis y otras enfermedades autoinmunes.** La dosis diaria a utilizar es individualizada y depende del peso de cada paciente, entre 2,5-4 mg/kg/día. Se administra en dos dosis (mañana y noche) Realizar control de niveles de fármaco para ajustar dosis.	• Gastrointestinales • Renales • HTA	- Los comprimidos se toman enteros La ciclosporina se administra por vía oral en cápsulas, que deben tragarse enteras, en dos dosis al día. La toma cada 12 horas se recomienda que sea lo más estricta posible y que ambas se tomen a la misma hora cada día. - Es preferible tomarlo en ayunas y fuera de las comidas, pero es importante mantener la relación con las comidas en todas las dosis. Es decir, que se tomará antes, después o fuera de las comidas. - Tomar ciclosporina junto con zumo de pomelo aumenta la biodisponibilidad de ciclosporina un 70%. - El *hypericum perforatum* (hierba de San Juan) disminuye los niveles en sangre, reduciendo la eficacia de la ciclosporina.
TACROLIMUS **Inmunosupresor** Antibiótico macrólido derivado del hongo *Streptomyces tsukubaensis* Oral: capsulas de 0,5 mg Oral: capsulas de 1 mg Tópico: pomada 1 mg	**EII (CU, EC), DA** otras enfermedades autoinmunes dermatológicas,reumatológicas Los niveles mínimos parecen ser 10-15 ng / ml Se toma 2 veces al día, mañana y noche. Tratamiento de rescate antes de cirugía en EC: 0,2 mg/kg/día	• Infecciones oportunistas (piel, boca, pulmonares gastrointestinales, tracto urinario) • Hematológicas • Hepáticas • Cardiacas • Sistema nervioso • Musculoesqueléticas	- Tomar las capsulas enteras con un vaso de agua, y con el estómago vacío o al menos 1 hora antes. o 2-3 horas después de la comida. - Evitar el pomelo o zumo de pomelo, puede afectar a los niveles. - Contiene lactosa. - Evitar embarazo y lactancia. - Precisa control de niveles de fármaco para ajustar dosis
• RETINOIDES			
ACITRETINA **Derivado de la vit. A** **Inmunomodulador** Capsulas de 10 mg y 25 mg	**Ps** En dosis única o 2 tomas al día. Dosis de inicio: 25 o 30 mg/día 2-4 semana. ↑la dosis hasta máximo 75 mg/día. Se recomienda 25 mg como dosis de mantenimiento	• Sequedad mucocutánea • Erupción cutánea (puede empeorar con la exposición al sol) • Aumento de lípidos y transaminasas • Teratógeno	- Tomar las capsulas duras enteras junto con las comidas (aumenta su absorción). - No tomar alcohol. - Contraindicada durante el embarazo y la lactancia. - Las mujeres en edad fértil deben utilizar un método anticonceptivo 4 semanas antes, durante y 3 años después.

AR: artritis reumatoide. **AIJ:** artritis idiopática juvenil. **EpA:** espondiloartritis. **EII:** Enfermedad Inflamatoria Intestinal**. LES:** lupus eritematoso sistémico. **DM:** dermatomiositis. **PM:** polimiositis **HCA:** hepatitis crónica activa autoinmune. **PV:** pénfigo vulgar. **PN:** poliarteritis nodosa. **AHA,:** anemia hemolítica autoinmune **PTI:** púrpura trombocitopénica idiopática. **PC:** pioderma gangrenoso**. DA:** dermatitis atópica. **ES:** esclerosis sistémica. **SS:** síndrome de Sjögren. **Ps:** psoriasis

cima

Información extraída de las fichas técnicas de Cloroquina, Hidroxicloroquina, Leflunomida, Azatioprina, Mercaptopurina, Ciclofosfamida, Metotrexato, Micofenolato, Ciclosporina, Tacrolimus, y Acitretina. Disponibles en las páginas Web oficiales de la Agencia Europea de los Medicamentos (EMEA) y de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).

*Instrucciones de uso de metotrexato solución oral semanal



Fuentes: Imágenes e información tomadas de la ficha Técnica y prospecto de Jiax®. Disponibles en la página Web oficial de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).

**Instrucciones de uso de Sandimmun Neoral solución oral

Fuente: Imágenes tomadas de la ficha técnica de Sandimmun Neoral®. Disponibles en la página Web oficial de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).

4.5.1. Otros fármacos orales

OTROS FÁRMACOS ORALES			
Fármaco	**Indicaciones/dosis**	**Efectos secundarios**	**Medidas generales**
HIERRO			
HIERRO Capsulas, comprimidos, sobres, gotas, ampollas bebibles. **Sulfato ferroso** es la fórmula de inicio más utilizada.	EII con anemia ferropénica leve (Hb >10 g/dl) Dosis diarias máximas: ≥100 mg hierro. Si no se tolera: cambiar de formulación oral, tomar a días alternos, o cambiar a hierro endovenoso.	• Gastrointestinales (dolor abdominal, náuseas, vómitos, estreñimiento o diarrea)	**Como mejorar la tolerancia** - Administrar tras una comida principal, incluso tras la cena. - Disminuir o fraccionar la dosis total. - Aumentar el intervalo de dosificación: administración en días alternos. - Advertir al paciente el cambio de coloración en las heces. **Como mejoran la absorción** - Administrar los suplementos junto con alimentos que aumentan su absorción: ácido ascórbico (vitamina C) y alimentos ácidos (salsa de tomate). - Tomar en ayunas 1 h antes o 2 h después de comida - Evitar algunos alimentos que interfieren con su absorción: cereales, leche, fibra, café, té, cacao y vino tinto (ricos en fosfatos, fitatos o tanatos). - Administrar el hierro 2 h antes de fármacos que incrementan el pH gástrico y puede interferir en su absorción como los antiácidos, IBP, etc; y otros fármacos (ciertos antibióticos)
ANTIOSTEOPORÓTICOS			
ALENDRONATO Inhibidor de la resorción ósea Comprimidos de: 10 mg (diario) y 70 mg (semanal)	**Osteoporosis** Dosis: 10 mg/día 70 mg/semanal	• Gastrointestinales • Trastornos oculares (uveítis) • Osteomusculares • Renales • Fibrilación auricular • Osteonecrosis maxilar en tratamientos prolongados • Fracturas atípicas de fémur en tratamientos prolongados • Esofagitis	- Los bisfosfonatos suelen tener una mala absorción. Para optimizarla, el paciente debe estar en ayunas las dos horas anteriores y posteriores a la toma, siendo ésta en posición erecta, bien de pie o sentado, y con un vaso entero de agua para evitar esofagitis. - Tomar los comprimidos enteros, no masticar ni disolver el comprimido en la boca. - Después de tomar el comprimido esperar 30-45 minutos (60 minutos para Ibandronato): • Antes de acostarse. • Antes de ingerir la primera comida o bebida, salvo que sea agua. • Antes de tomar otros medicamentos, incluyendo antiácidos, calcio y otros suplementos o vitaminas. - No acostarse hasta después de haber ingerido la primera comida del día. - Tomar alendronato junto con café o zumo de naranja reduce su biodisponibilidad hasta un 60%.
IBANDRONATO Inhibidor de la resorción ósea Comprimidos de 150 mg	**Osteoporosis** Dosis: 150 mg una vez al mes		
RISEDRONATO Inhibidor de la resorción ósea Comprimidos de 5 mg, 35 mg (semanal) y 75 mg (mensual)	**Osteoporosis** Dosis: - Diario: 5 mg/día. - Semanal: 35 mg/semana. - Mensual: 75 mg 2 días consecutivos/mes		
Moduladores selectivos de los receptores estrogénicos (SERM del inglés *Selective Estrogen Receptor Modulators*) y los estrógenos **RALOXIFENO** 60 mg **BAZEDOXIFENO** 20 mg	**Osteoporosis** Dosis: Raloxifeno 60 mg/día Bazedoxifeno 20 mg/día	• Gastrointestinales • Generales (síndrome gripal) • Sistema nervioso • Musculoesqueléticos (calambres en piernas) • Vasculares • Piel	- Tomar los comprimidos enteros con un vaso de agua. Se pueden tomar con o sin comida, y a ser posible a la misma hora. - Contraindicados en embarazo y lactancia.
VITAMINA D			
VITAMINA D Hormona con propiedades inmunomoduladoras *Oral, tópico	**AR, LES, EII en especial la CU, Ps, y otros trastornos autoinmunes** La dosis depende de la edad (niños de ≥12 años) y los niveles de vitamina D	• Trastornos el metabolismo y nutrición (hipercalcemia, hipercalciuria).	- Los comprimidos de colecalciferol pueden tomarse con o sin comidas. - Las capsulas de hidroferol se pueden tomar con agua, leche o zumo - Los comprimidos de colecalciferol Rovi contienen lactosa y sacarosa.

Colecalciferol (vitamina D_3) comprimidos de 800, 1000, 7000, 30000 UI **Hidroferol** capsulas blandas de 0,266 mg (266 microgramos)	- **Colecalciferol**: • 800y 1000 UI diario • 7000 UI semanal • 30000 UI mensual - **Hidroferol** 0,266 mg una vez al mes	• Trastornos de la piel y el tejido subcutáneo.	- En embarazo, hasta 2000 UI/día de colecalciferol, solo en el caso de déficit de vitamina D.

*Para uso en pediatría, el colecalciferol está comercializado en: gotas orales, ampollas bebibles y solución oral

EII: Enfermedad inflamatoria intestinal. **AR:** Artritis reumatoide. **LES:** Lupus eritematoso sistémico. **Ps:** Psoriasis

Fichas técnicas de Hierro, Alendronato, Ibandronato, Risedronato, Moduladores selectivos de los receptores estrogénicos (SERM) y Vitamina D. Disponibles en la página Web oficial de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).

4.6. Fármacos biológicos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

El mayor y mejor conocimiento de la fisiopatología en las IMID contribuye al desarrollo de nuevos tratamientos, que actúan sobre diferentes factores inmunológicos e inflamatorios implicados en la regulación y mantenimiento de estas enfermedades. Las nuevas terapias biológicas dirigidas han revolucionado el tratamiento de las IMID debido a su eficacia, rapidez de aparición y tolerabilidad. Estos fármacos suponen un mejor control y remisión de las IMID mejorando la calidad de vida de los pacientes.[1]

Los fármacos biológicos, incluidos los biosimilares, proceden de organismos vivos, como por ejemplo las células vivas modificadas mediante biotecnología. Esto facilita que estas células u organismos vivos produzcan el principio activo del fármaco biológico. Un ejemplo de estos principios activos son las macromoléculas formadas por proteínas, diseñados mediante ingeniería genética para neutralizar citocinas, receptores de citocinas y otras moléculas implicadas en la patogenia de las IMID. [2,12]

Estos fármacos han revolucionado el tratamiento de las IMID, están diseñados para bloquear específicamente dianas moleculares relevantes en la patogenia de la enfermedad (anticuerpos monoclonales, receptores solubles de citocinas o antagonistas de citocinas). Los anticuerpos monoclonales son la representación principal de los fármacos biológicos y han cambiado el paradigma de la farmacoterapia de muchas enfermedades crónicas sistémicas de base inmunológica. Las indicaciones terapéuticas actualmente aprobadas para el uso de los fármacos biológicos se centran en enfermedades inflamatorias reumáticas, del aparato digestivo y dermatológicas. [2,12]

4.6.1. Fármacos biosimilares

Según la EMA "Un medicamento biológico similar, conocido como **Biosimilar**, es un producto similar a un medicamento biológico que ya ha sido autorizado llamado medicamento de referencia", también llamado fármaco original o innovador. Cuando la patente del medicamento de referencia ha caducado, está permitido comercializar el medicamento biosimilar. [2,79–81] Los fármacos biosimilares tienen las mismas garantías de calidad, similitud estructural, farmacocinética, farmacodinámica, eficacia y seguridad que los de referencia, tras haber sido avalados por la EMA.[79–81] El fármaco biosimilar y el de referencia se utilizan generalmente a la misma dosis y por la misma vía para tratar las mismas enfermedades. [80,81]

Los Fármacos biosimilares tienen el potencial de crear competencia y disminuir los costos, ampliando el acceso de los pacientes a estos medicamentos y generando un mejor balance en el equilibrio fármaco-económico del sistema de salud. [79,81]

4.6.2. Intercambiabilidad terapéutica

Intercambiabilidad terapéutica es el acto de cambiar un medicamento por otro que se espera que obtenga el mismo efecto clínico. Esto incluye intercambiar un fármaco por otro que se espera que tenga el mismo efecto clínico. Esto incluye **intercambiar un biológico** original por su biosimilar o viceversa, o un biosimilar por otro, y puede realizarse mediante el ***switch* (en inglés) o sustitución**. La diferencia entre ambos es que el switch lo prescribe el médico y sustitución la realiza directamente el farmacéutico.[80]

La EMA no se posiciona sobre si el fármaco biosimilar y el de referencia son intercambiables y deja su regulación a cada estado. En España se permite el switch, pero impide la sustitución cuando no hay consenso previo con el médico responsable del tratamiento.[79] Por consiguiente, es posible intercambiar medicamentos biológicos entre sí, siempre que se haga a criterio del médico prescriptor y con el acuerdo y conocimiento del paciente, en el marco de la relación médico-paciente. Los medicamentos biológicos se prescriben con el nombre comercial y el médico es el que valora en cada caso si es adecuado el cambio a otro medicamento. [81]

4.6.3. Efecto nocebo en biosimilares

La palabra nocebo (del latín noceo, que significa "dañar") indica una intervención médica que provoca cambios nocivos en los síntomas o el estado fisiológico de un paciente debido a expectativas negativas. [82] El efecto nocebo es: "Empeoramiento de los síntomas o signos de una enfermedad por la expectativa, consciente o no, de efectos negativos de una medida terapéutica." [83]

El efecto nocebo tras el switch a un biosimilar se describe como el empeoramiento de los síntomas asociados o un incremento de efectos adversos, debido a una actitud negativa hacia el tratamiento con biosimilares. La falta de conocimiento del paciente y las discrepancias en la información que se le traslada, son las principales causas de las expectativas negativas con los biosimilares y su intercambio con el biotecnológico original.[83]

Medidas para minimizar el efecto nocebo

- Educar a los pacientes sobre los biosimilares es crucial para proporcionar claridad y prevenir la desinformación. Los pacientes necesitan acceso a información comprensible y basada en la evidencia que les permita tomar decisiones informadas sobre su tratamiento, especialmente cuando pueden existir dudas sobre la seguridad y la eficacia en comparación con los medicamentos de referencia. [82,83]

- La interacción médico-paciente efectiva y positiva es un elemento clave para prevenir el efecto nocebo en los pacientes. [57]

Los fármacos biotecnológicos tanto originales como biosimilares requieren un plan de farmacovigilancia y un plan de riesgos [82]

La administración de estas terapias requiere personal de enfermería experimentado para monitorizar su administración, y realizar tareas de educación, cuidados y control de aparición de efectos adversos, así como entrenamiento del paciente o familiar cuidador en la autoadministración. [2]

4.6.4. Nomenclatura de los fármacos biológicos

La OMS, desde 1950, asigna a los medicamentos bajo los distintivos y siglas “Denominaciones comunes Internacionales” DCI o “*International Nonpropietary Names*” INN, o en las farmacopeas oficialmente reconocidas en el país. [2]

Es importante explicar que la nomenclatura de estos fármacos no es al azar; la parte final del nombre tiene relación directa con la estructura del agente. En general las Denominaciones Comunes Internacionales (DCI) de cualquier medicamento tienden a establecerse de manera que permitan reconocer a qué grupo farmacológico o terapéutico pertenece. Así, todos los anticuerpos monoclonales terminan con el sufijo -*mab* son anticuerpos monoclonales, pero además otros sufijos también ofrecen información sobre su origen y uso terapéutico para el que fueron diseñados. Una variante innovadora de los -*mab* es la combinación de factores de anticuerpos con receptores de sustancias involucradas en ciertas patologías. Las proteínas de fusión son moléculas que combinan

porciones de diferentes proteínas que conforman moléculas semejantes a los anticuerpos. Son obtenidas por técnica recombinante y tienen en el nombre el sufijo -*cept.* [2,12] Los tratamientos biológicos son agentes terapéuticos, anticuerpos o proteínas de fusión con una acción determinada sobre una diana específica, promoviendo el bloqueo de una molécula, de su receptor o la lisis de un subgrupo celular. [2]

Nomenclatura de fármacos biológicos [2,12]

PREFIJO	DIANA		ORIGEN	TIPO DE MOLÉCULA	SUFIJO
Variable	Antiguo - Nuevo		**-Xi** quimérico **-zu** humanizado **-u** humano	**Mab** (del inglés *monoclonal antibody*) anticuerpo monoclonal	**mab**
	-lim **-li**	sistema inmune inmunomodulador			
	-tu	tumor			
	-os **-so**	óseo			
	-kin **-ki**	interleucina sistema inmune			
	Receptor soluble citocinas (TNFα-IgG1)		TNFα (y TNFβ)	**Cept** proteína de fusión	**cept**
	Ligando soluble celular (CTLA4-IgG1)		CD80/CD86 al CD28		
	-nakinra para interleucina-1(L-1) receptor antagonista			**Kinra** antagonista de receptor de interleucina	**ra**

Li o lim de linfocitos. Kin de interleucina. TNFα: factor de necrosis tumoral alfa. IgG: inmunoglobulina G. CTL4: antígeno 4 del linfocito T citotóxico.

Ejemplos

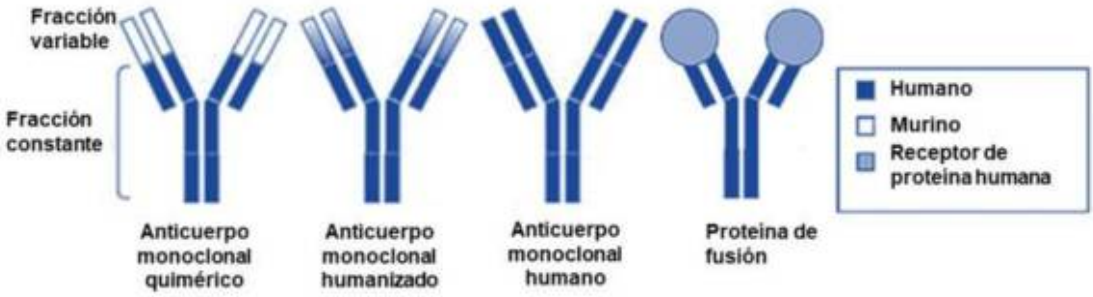
Los cuatro componentes de los mab: prefijo+ diana+origen+sufijo
Inf+**li** (sistema inmune)+**xi** (quimérico)+**mab**
Ri+**tu** (tumor)+**xi** (quimérico)+**mab**
Toci+**li** (sistema inmune)+**zu** (humanizado)+**mab**
Ada+**lim** (sistema inmune)+**u** (humano)+**mab**
Den+**os** (hueso)+**u** (humano)+**mab**
Romo+**so** (hueso)+**zu** (humanizado)+**mab**
Secu+**kin** (sistema inmune)+**u** (humano)+**mab**
Ixe+**ki** (sistema inmune)+ **zu** (humizado)+**mab**
Proteínas de fusión
Receptor soluble citocinas (TNFα-IgG1) **TNFα (y TNFβ)** Etanercept
Ligando soluble celular (CTLA4-IgG1) **CD80/CD86 al CD28** Abatacept
Antagonista de receptor de interleucina (kinra)
IL-1 Anakinra

Fuente: elaboración propia

CTLA-4 (del inglés *Cytotoxic T-Lymphocyte Antigen 4*)**:** Antígeno-4 asociado al Linfocito T Citotóxico

Estructura de los anticuerpos o inmunoglobulinas

Los anticuerpos están formados por cadenas de proteínas con una estructura especial similar a la Y, en la cual se puede identificar dos cadenas pesadas idénticas y dos cadenas ligeras idénticas unidas por enlaces disulfuro.



Fuente: adaptado de Gamo y López-Estebaranz. [84]

4.6.5. Monitorización de los fármacos biológicos en las enfermedades inflamatorias inmunomediadas

La monitorización terapéutica es una herramienta práctica que se realiza tanto para reducir los efectos adversos, como controlar la concentración del fármaco en sangre para obtener mejor respuesta para poder individualizar la posológica de cada paciente, y en la evaluación de la adhesión al tratamiento.

Existen recomendaciones de las diferentes sociedades científicas en la realización de cribado o screening de la gestión de riesgo a los pacientes en tratamiento con fármacos biológicos.

Procedimientos generales al iniciar el tratamiento con fármacos biológicos

Todo paciente que vaya a iniciar un tratamiento con fármacos inmunomoduladores e inmunosupresores biológicos debe ser sometido a un estudio exhaustivo previo. La estrecha colaboración del médico y la enfermera incluirá pruebas diagnósticas para el despistaje de comorbilidades asociadas a fin de evaluar y prevenir posibles riesgos. Es especialmente importante el cribado de tuberculosis latente, infecciones bacterianas y víricas (en especial hepatitis B y C y HIV) y la instauración de un tratamiento profiláctico previo en caso necesario. Una vez iniciada la terapia biológica realizará una monitorización regular de las posibles comorbilidades. [2,3,12,85]

La gestión de riesgos la dirige el médico especialista, no obstante, las IMID deben abordarse desde un punto de vista multidisciplinar y coordinado entre los diferentes servicios y profesionales sanitarios en el que están implicados enfermera hospitalaria, enfermera comunitaria, médico de familia, farmacéutico, entre otros, para ofrecer una atención global centrada en el paciente. En este sentido, la función de la enfermera debe orientarse a colaborar activamente en el seguimiento del paciente antes, durante y después del tratamiento con fármacos modificadores de la enfermedad. [2,12,15,85]

Es importante asegurarse antes de iniciar el tratamiento que el paciente tiene el calendario vacunal actualizado, en especial de las vacunas para la hepatitis B, neumococo y tétanos, y además aconsejarle la vacunación antigripal estacional. Una vez iniciado el tratamiento con fármacos biológicos no deben administrarse las vacunas con microorganismos vivos.[2,85]

La **monitorización de los tratamientos** y efectos adversos antes, durante y después será en función de cada fármaco y situación clínica. Es necesario revisar las contraindicaciones y precauciones de uso, descartar la presencia de infección tuberculosa latente y completar las inmunizaciones pendientes.[15]

Antes de iniciar un tratamiento con fármacos biológicos	
Valoración de la enfermedad	
Estado general de salud (síntomas y exploración física)	Infección Desmielinización Insuficiencia cardíaca Cáncer Embarazo
Análisis de sangre	Hemograma completo Función hepática, renal y electrolitos Estudio de serologías de VIH, VHB, VHC - Hepatitis B y C (repetir posteriormente, en caso de exposición de riesgo) - VIH (repetir posteriormente, en caso de exposición de riesgo) ANA ENA
Radiografía de tórax	Radiografía de tórax que descarte la presencia de tuberculosis
Evaluación TBC	Mantoux con *booster* o IGRA (Quantiferon)
Siempre que se indique un tratamiento con terapia biológica se debe instruir al paciente sobre los síntomas de alarma que debe vigilar	

ANA: anticuerpos antinucleares. **ENA**: anticuerpos contra antígenos nucleares extraíbles. **VIH:** virus de la inmunodeficiencia humana. **TBC**: tuberculosis: **IGRA** (*Interferon-Gamma Release Assay*): test de liberación de interferón gamma.

Fuente: Adaptado de Riestra et al.[86]y Grupo de Trabajo de Medicamentos Biológicos en Dermatología.[87]

Cribado de infección tuberculosa: intradermorreacción de Mantoux basal o prueba de liberación de interferón gamma [2,10]

Pruebas cutáneas de tuberculina o IGRA			
PPD o Mantoux positivo		**PPD o Mantoux negativo**	
IGRA negativa	¿Vacunación con BCG?	IGRA negativa	
IGRA positiva	Quimioprofilaxis	IGRA positiva	Quimioprofilaxis

BCG: bacilo de Calmette y Guérin. **IGRA** (*interferón-gamma reléase assay*): prueba de liberación de interferón gamma

Quimioprofilaxis[10]

- Isoniacida durante 6 meses.
- Alternativa: rifampicina hasta 600 mg/día durante 4 meses.
- En niños, personas con lesiones radiológicas residuales y en afectados por el VIH: prolongar la profilaxis hasta 6-9 meses.

Monitorización terapéutica durante el tratamiento de fármacos biológicos

Monitorización farmacocinética durante el tratamiento con fármacos biológicos
- **Concentraciones de fármaco biológico.** Consiste en medir los niveles del fármaco en sangre a intervalos concretos, unido a la evaluación clínica, con el fin de ajustar la dosis de cada paciente. Realizar la monitorización de los niveles en el valle. . - **Anticuerpos antifármaco (AAF).** Alteran la farmacocinética y por tanto su eficacia, y pueden inducir reacciones adversas inmunogénicas. Ambas determinaciones normalmente se realizan mediante técnicas ELISA en las que se determina los niveles del fármaco libre y AAF libres.

Fuente: Adaptado de Alañón Pardo et al.[88]

4.6.6. Fármacos biológicos subcutáneos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

FÁRMACOS BIOLÓGICOS SUBCUTÁNEOS			
PRINCIPIO ACTIVO Y ESTRUCTURA NOMBRE COMERCIAL		**PRESENTACIÓN Y POSOLOGÍA**	**REACCIONES ADVERSAS** Se reflejan las más frecuentes
ANTI TNF α			
ADALIMUMAB Mab humano **ORIGINAL:** **HUMIRA®** **BIOSIMILARES:** **AMGEVITA®*** **AMSPARITY®** **HULIO®** **HYRIMOZ®*** **HUKYNDRA®** **IDACIO®** **IMRALDI®** **YUFLYMA®**	**Látex** **Si** **Si**	**Jeringas precargadas** de 20mg/0,2ml y 40mg/0,4 ml **Plumas** de 80mg/0,8ml, 40mg/0,40ml **ADULTOS** • **AR, EA, APs**: 40mg c/15 días • **EC, CU, Ps, Uv**: dosis de inducción 160, 80, 40 mg c/2 semanas Semana 0: 4 plumas Semana 2: 2 plumas Semana 6: 1 plumas y siempre c/2 semanas. Se puede intensificar según niveles • **HS:** dosis inducción y 40mg semanales. **PEDIATRÍA** • **AIJ**: a partir de 2 años c/15 días.40 mg c/15 días. • **EC** ≥6años: dosis de inducción y <40kg: 20mg o ≥40kg: 40 mg c/2semanas. • **Ps** ≥2 años: 0,8 mg/kg de peso corporal (hasta máximo 40 mg/dosis) • **HS** ≥12años y ≥30kg: dosis inducción y 40mgc/15días • **Uv** ≥2 años: <30 kg 20 mg y >30 kg 40 mg c/15días	**Las más frecuentes son leves o moderadas:** **-Reacciones en el lugar de la inyección** (eritema, inflamación, prurito, dolor) generalmente remite a las 24-48h. **-Infecciones en el tracto respiratorio superior**, vesicales y de la piel. - Cefalea. - Náuseas. - Mialgias. - Fiebre, - Dolor abdominal, etc
CERTOLIZUMAB PEGOL Fragmento Fab' de mab humanizado **CIMZIA®***	**Si**	**Jeringa/pluma** precargada de 200 mg/1ml **AR, EA, EspA-ax, APs, Ps** dosis inicial 400 mg (2 inyecciones de 200 mg) en la semana. 0, 2 y 4 seguido de una dosis de mantenimiento de 200 mg c/2semanas. **EC** se utiliza como uso compasivo con la misma pauta que las otras Indicaciones.	
ETANERCEPT Proteína de fusión **ORIGINAL:** **ENBREL®*** **BIOSIMILARES:** **BENEPALI®** **ERELZI®*** **NEPEXTO®**	**Si** **Si**	**Jeringas/plumas** precargadas de 25 y 50 mg/1ml • **AR, APs, EA**. Dosis inicial: 25 mg 2 veces semana (intervalo de 72 a 96 h). Dosis siguientes: 50 mg/ semana. • **Ps:** 50 mg/semana • **AIJ**. 0,4 mg/Kg de peso hasta un máximo de 25 mg por dosis 2 veces por semana (con un intervalo de 3 a 4 días). 0,8 mg/kg de peso hasta un máximo de 50 mg/semana. • **Ps pediátrica:** 0,8 mg/kg de peso hasta un máximo de 50 mg/semana	
GOLIMUMAB Mab humano **SIMPONI®***	**Si**	**Pluma** precargada de 50mg/0,5 y 100 mg/1ml **Jeringa** precargada 50 mg/0,5 ml • **AR, EA, APs. y AIJ** 50 mg una vez al mes, el mismo día de cada mes • **CU:** Inducción: 200 mg. A las 2 semanas 100 mg . A la 4 semanas 50 o 100 mg si el peso corporal es de 80 kg	
INFLIXIMAB Mab quimérico **REMSIMA®**		**Pluma** precargada de 120mg/1 ml **Jeringa** precargada 120 mg/1 ml **Adultos: AR, EC y CU** 120 mg cada 2 semanas	
ANTI IL-1			
ANAKINRA Molécula recombinante del receptor IL-1 **KINERET®**		**Jeringa** precargada 100 mg/1ml • **AR:** 100 mg al día • **CAPS**: 1-2 mg/kg/día. CAPS grave 3-4mg/kg/día hasta máximo de 8 mg/kg/día • **ES, FMF:** ≥50 kg 100 mg/día. <50 kg 1-2mg/kg/día hasta un máximo de 4mg/kg/día Administrar rotando el lugar de inyección.	- Reacciones en el lugar de la inyección. - Alteraciones hematológicas. - ↑Riesgo de infecciones. - Neutropenia
CANAKINUMAB Mab humano **ILARIS®**		**Vial** de150 mg de polvo para solución inyectable • **CAPS** 150 mg c/8 semanas • **TRAPS, HIDS/MKD y FMF** 150mg c/4 semanas • **ES y AIJS** 300 mg c/4 semanas • **Artritis gotosa** 150 mg	

ANTI CD 28 (análogo CTLA-4)			
ABATACEPT Proteína de fusión **ORENCIA®**		**Pluma/jeringa** precargadas 125mg **AR, AIJ≥75 kg, APs** 125 mg cada semana. Administrar el mismo día de la semana, rotando el lugar de inyección	- Infecciones en el tracto respiratorio superior. - Cefalea, mareo, tos, HTA...
ANTI IL-6			
TOCILIZUMAB Mab humanizado **ROACTEMRA®***		**Jeringa precargada/pluma** 162mg/0,9 ml • **AR, ACG** 162 mg a la semana, el mismo día c/semana, rotando el lugar de inyección. • **AIJs, AIJp** 162 mg ≥30kg c/2sem, <30kg c/3semanas	- Alteraciones hematológicas. - Toxicidad hepática. - ↑Riesgo de infecciones
SARILUMAB Mab humano **KEVZARA®**		**Jeringa/pluma** precargada de 150 y 200mg/1,14ml **AR** 200 mg cada 2 semanas. A criterio médico 150 mg c/2 semana	
ANTI IL-12/IL-23			
USTEKINUMAB Mab humano **STELARA®***	**Si**	**Jeringa precargada** de 45mg/0,5 ml y 90 mg/1 ml **Viál** 45 mg • **Ps, APs** 45 o 90 mg, dependiendo del peso del paciente, en las semanas 0 y 4. Continuar con 45 o 90 mg c/ 12 semanas • **EC, CU** 1ª dosis 90 mg semana 8 después de dosis IV. Semana 16, según valoración médica, mantenimiento con 90 mg c/8 o12 semanas	- Reacciones en el lugar de la inyección. -↑Riesgo de infecciones. - Infecciones en el tracto respiratorio superior (víricas, bacterianas o no específicas), nasofaringitis. - Cefalea, astenia, fiebre, dolor abdominal
ANTI IL-23			
GUSELKUMAB Mab humano **TREMFYA®**		**Jeringa y pluma precargadas** de 100mg/1ml **Ps, APs** 100 mg en las semanas 0 y 4, seguida de una dosis de mantenimiento cada 8 semanas.	
TILDRAKIZUMAB Mab humanizado **ILUMETRI®***	**Si**	**Jeringa precargada** de 100 mg/1ml **Ps** 100 mg semanas 0 y 4. Después c/12 semanas -Paciente con impacto de la enfermedad ↑, peso corporal de ≥90 kg **200 mg**	
RISANKIZUMAB Mab humanizado **SKYRIZI®**		**Jeringa precargada** de 75 mg/0,83ml y 150 mg/ **Pluma precargada** de 150 mg/ **Ps y APs 150 mg** (2 inyecciones) semanas 0 y 4. Después c/12 semanas	
ANTI IL-17A			
SECUKINUMAB Mab humano **COSENTYX®***	**Si**	**Jeringa/Pluma** de 150 mg/1ml, **pluma** de 300 mg/2ml de y vial de polvo para solución • **Ps** 300 mg sem 0, 1, 2, 3, 4. Después 300mg c/4sem • **Ps pediátrica ≥6años,** según peso: 75, 150, 300 mg • **APs** 300 o 150 mg en la semana 0, 1, 2, 3 y 4. Después 300 o 150 mg c/4sem. • **EA. EspAax-nr** 150 mg en la semana 0, 1, 2, 3 y 4. Después 150 mg cada 4 semanas	- Reacciones en el lugar de la inyección. - ↑Riesgo de infecciones. - Infecciones en el tracto respiratorio superior - Cefalea, náuseas, fiebre, dolor abdominal, - Infecciones de vías altas - Cándidas
IXEKIZUMAB Mab humanizado **TALTZ®**		**Jeringa/Pluma** precargadas de 80 mg/1ml • **Ps** semana 0:160 mg. Semana de la 2 a la 12: 80 mg c/2 semanas. Después 80 mg c/4 semanas • **Ps pediátrica ≥6años** con peso corporal de ≥25 kg De 25 a 50 kg sem 0: 80 mg. Después 40 mg c/4 sem Más de 50 kg sem 0: 160 mg. Después 80mg c/4sem • **Aps** 160 mg semana 0. Después 80 mg c/4 semanas • **EA. EspAax-nr** 160 mg semana 0. Seguir con 80 mg c/4 semanas	
ANTI IL-17 RA			
BRODALUMAB Mab humano **KYNTHEUM®**		**Jeringa precargada** de 210 mg/1,5 ml **Ps** 210 mg en las semanas 0, 1 y 2, continuar con 210 mg cada 2 semanas.	

ANTI IL-17A/IL-IL17F			
BIMEKIZUMAB Mab humanizado **BIMZELX®**		**Jeringa/pluma** precargadas de 160 mg/1ml **Ps** 320 mg en las semanas 0, 4, 8, 12 y 16. A partir de la semana 16, utilizará 320 mg cada 8 semanas. Si pesa >120 kg cada 4 semanas a partir de la semana 16	
ANTI BLyS			
BELIMUMAB Mab humano **BENLYSTA®**		**Jeringa/pluma** precargadas de 200 mg/1ml **LES** 200 mg una vez a la semana, preferiblemente el mismo día de c/semana	-Infecciones bacterianas -Diarrea, náuseas -Depresión -Leucopenia
ANTI IL-4 e IL-13			
DUPILUMAB Mab humano **DUPIXEN®**		**Jeringa y pluma** de 200 mg/1,14 ml y 300 mg/2ml **Dermatitis atópica, Prurigo nodular** 600 mg (dos inyecciones de 300 mg), continuar con 300 mg cada dos semanas	-Reacciones en el lugar de la inyección. -Cefalea, eosinofilia -↑Riesgo de infecciones.
ANTI IL-13			
TRALOKINUMAB Mab humano **ADTRALZA®**		**Jeringa** de 150 mg/1ml **Dermatitis atópica** 600 mg (4 inyecciones de 150 mg), continuar con 300 mg (2 inyecciones de 300 mg) cada dos emanas	-Infecciones en el tracto respiratorio, conjuntivitis -Reacciones en el lugar de la inyección.
ANTI IL-5			
MEPOLIZUMAB Mab humanizado **NUCALA®**		**Jeringa/pluma** precargadas y vial de 100 mg/1ml **AE** de 6 a 11 años 40 mg c/ 4 semanas de 15-70 kg a partir de 12 años 100 mg cada 4 semanas **EGPA** 300 mg cada 4 semanas **HES** 300 mg cada 4 semanas	-Infecciones respiratorias y urinarias -Cefalea -Reacciones en el lugar de la inyección. -Reacciones anafilácticas
ANTI INTEGRINA α4β7			
VEDOLIZUMAB Mab humanizado **ENTYVIO®**		**Jeringa/pluma** precargadas de 108 mg • **EC, CU** 1ª y 2ª dosis IV, siguiente dosis SC. Continuar con 108 mg c/2 semanas. Según niveles se puede intens 6 semanas.	-Nasofaringitis -Cefalea, artralgia -Reacciones en el lugar de la inyección.
ANTI IgE			
OMALIZUMAB Mab humanizado **XOLAIR®***	**Si**	**Jeringas precargadas** de 75 mg/ml y 150 mg/1 ml **Asma alérgica** a partir de 6 años **y rinosinusitis crónica con pólipos nasales** en adultos (la dosis depende del peso del paciente y de la concentración de IgE en sangre) **Urticaria crónica espontánea** a partir de 12 años 300 mg c/4sem Se recomienda la administración en el Hospital de día de las tres primeras dosis por posibles reacciones alérgicas graves	-Reacciones en el lugar de la inyección. -↑Riesgo de infecciones. - Cefalea, artralgia, mareo - Dolor abdominal superior - Anafilaxia
INMUNOGLOBULINA G			
IgG inespecifica **HIZENTRA®**		**Viales** de 1g/5ml, 2g/10ml, 20g/4ml, 10g/50ml **Síndromes de inmunodeficiencia primaria**	-Reacciones locales -Cefalea, fiebre -Descenso súbito de la TA -Reacciones anafilácticas
IgG inespecifica **HYQVIA®**		**Viales** de 2,5g/25ml, 5g/50ml, 10g/100ml, 20g/200ml, 30g/300ml **Síndromes de inmunodeficiencia primaria**	
MEDIDAS GENERALES			

VACUNASComprobar el estado de vacunación del paciente antes de iniciar el tratamientoEs importante considerar la vacunación de personas convivientes con el paciente.

Vacunas	
Indicadas	**Contraindicadas**
• Antigripal (anual) • Neumococo • Hepatitis A y VPH (según necesidad) Valoración de otras vacunas	• Fiebre amarilla • Polio oral • Sarampión • Rubeola • Parotiditis • BGC • Cólera oral • Tifoidea oral

PRECAUCIONES

- Sensibilidad al fármaco.
- Infecciones graves.
- No administrar vacunas de virus vivos atenuados
- Embarazo y lactancia

CONSERVACIÓN

- En nevera entre +2 y +8ºC. No congelar.
- Mantener la cadena de frío.
- Fuera de la nevera mantener <25ºC.
- Conservar en el envase original para proteger de la luz.

TRANSPORTE

Transportar en nevera portátil o bolsa isotérmica. Es muy importante conservar los fármacos biológicos de forma correcta para preservar su acción.

DOSIS OLVIDADAS Inyectar tan pronto como se recuerde, excepto si está programada para el día siguiente. Consultar con el médico o enfermera para programar la dosis siguiente

PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

- Sacar la pluma/jeringa de la nevera y atemperar al menos 30 minutos antes de la administración.
- Comprobar la fecha de caducidad.
- Visualizar el líquido, debe ser incoloro o amarillo claro y exento de partículas.
- Rotar el lugar de la inyección.
- Inyectar el fármaco donde la piel no presente alteraciones.

ELIMINACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

Desechar el dispositivo en el contenedor específico según normativa local.Informar al paciente donde debe llevar el contenedor con los dispositivos usados.

EDUCACIÓN SANITARIA

- **Recomendar una dieta variada y equilibrada** como la dieta mediterránea, rica en omega 3 y 6, prebióticos y probióticos, vitaminas D, B12, ácido fólico.
- **Realizar ejercicio físico** de forma regular al menos 3 veces a la semana).Informar al paciente con enfermedades inflamatorias y autoinmunes de los beneficios de la **práctica de ejercicio físico** de bajo impacto sobre las articulaciones (caminar, bicicleta, natación, thai-chi etc).
- **Evitar el tabaco.**
  - Informar de los efectos del tabaco.
  - Deshabituación tabáquica.

- **Control del estrés**
- **Descanso.**
- **Terapia ocupacional.**
- **Mantener buena higiene bucal.**

INTERVENCIONES PARA AUMENTAR LA ADHESION TERAPÉUTICA

- Promover una buena relación médico-paciente-enfermera-farmacéutico.
- Simplificar el tratamiento lo más posible.
- Informar al paciente sobre la enfermedad y el tratamiento a seguir. Dar información escrita.
- Hacer partícipe al paciente del plan terapéutico y de seguimiento.
- Utilizar métodos de recordatorio.

PROPORCIONAR TELÉFONO DE CONTACTO Y MAIL PARA RESOLUCIÓN DE DUDAS

Contactar con el Equipo de Salud por medio del teléfono o mail de la Consulta de Enfermería

- Ante cualquier signo o síntoma de alarma de agudización de la enfermedad. Si el paciente tiene dudas en relación con los tratamientos pautados o ante situaciones especiales como viajes, embarazo, vacunas, sexualidad, etc.

*** Informar a los pacientes sensibles al látex** que los siguientes componentes contienen caucho natural seco (a derivado del látex) que puede causar reacciones alérgicas en individuos sensibles al látex: la tapa, capuchón o tapón de la aguja de la jeringa y el protector interior de la aguja de la pluma contiene látex

TNF: Factor de Necrosis Tumoral**. Mab:** anticuerpo monoclonal. **AR:** Artritis Reumatoide. **EA:** Espondilitis anquilosante. **APs:** Artritis Psoriásica. **EC:** Enfermedad de Crohn. **CU:** Colitis Ulcerosa. **Ps:** Psoriasis. **AIJ**: Artritis Idiopática Juvenil**. HS:** Hidradenitis Supurativa. **Uv:** Uveitis. **EpA:** Espondiloartritis. **CAPS**: Síndrome Periódico Asociado a la Criopirina. **TRAPS:** Síndrome periódico asociado al receptor del factor de necrosis tumoral**. HIDS/MKD**: Síndrome de hiperinmunoglobulina/deficiencia de mevalonato cinasa. **FMF**: Fiebre mediterránea familiar**. ES:** Enfermedad de Still. **Sem:** semana. **ACG:** Arteritis de células gigantes. **LES**: Lupus Eritematoso Sistémico. **AE:** Asma eosinofílica**. EGPA** (eosinophilic granulomatosis with polyangiitis): granulomatosis eosinofílica con poliangeítis. **HES** (hyperosinophilic síndrome): Síndrome hipereosinofílico

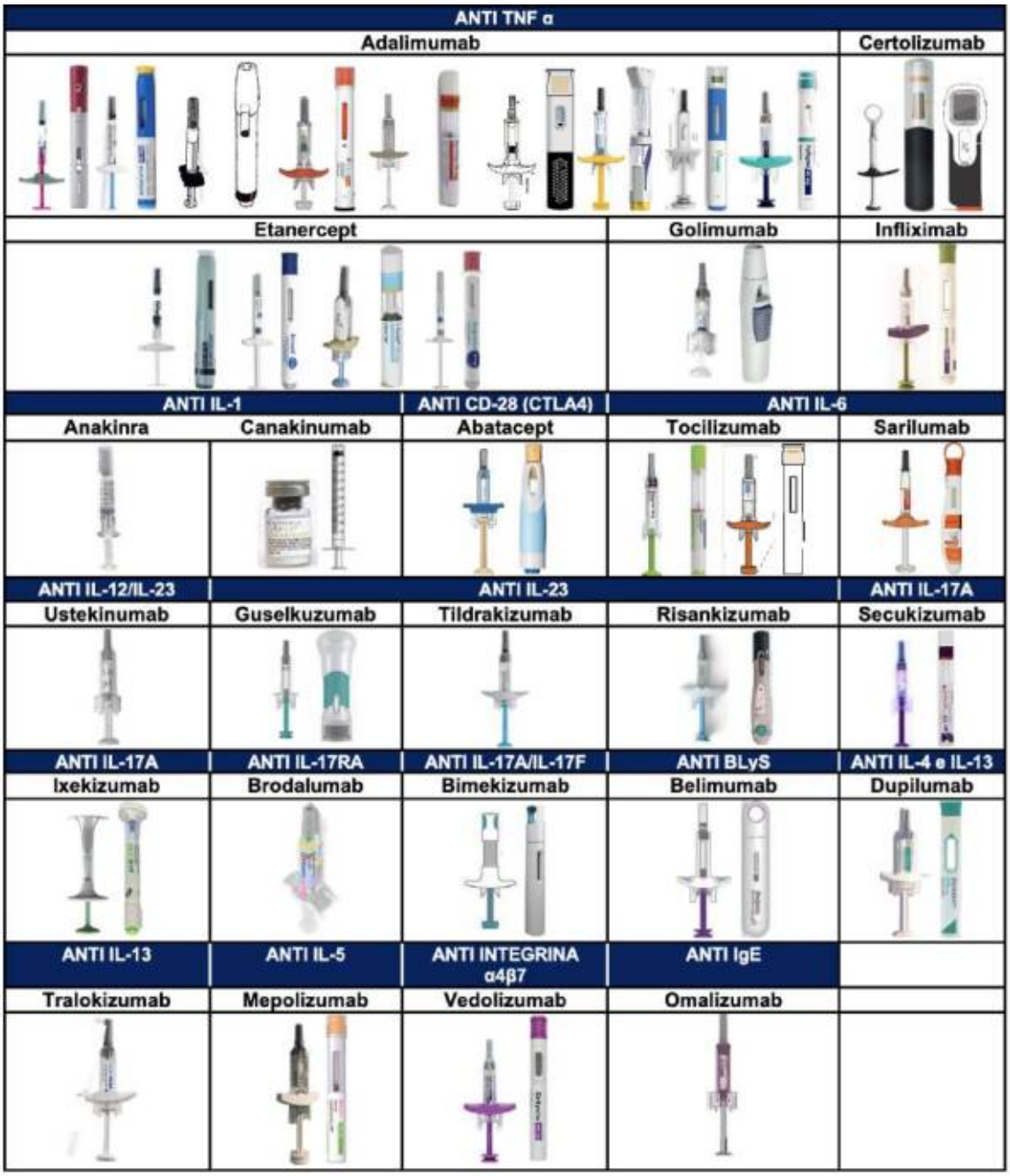
Información obtenida de fichas técnicas o resumen de las características del producto aprobadas por la Agencia Española del medicamento y productos sanitarios (AEMPS) o la Agencia Europea del Medicamento (EMA) de: Humira®. Amgevita®. Amsparity®. Hulio®, Hyrimoz®. Hukyndra®, Idacio®. Imraldi®. Yuflyma®. Cimzia®. Enbrel®. Benepali®. Erezli®. Lifmior®. Nepexto® Simponi®. Remsima®. Kineret®. Ilaris®. Orencia®. Roactemra®. Kevzara®. Stelara®. Tremfya®. Ilumetri®. Skyrizi®. Coxentyx®. Taltz®. Kyntheum®. Bimzelx®. Benlysta®. Dupixent®. Adtralza®. Nucala®. Entyvio®, Xolair®. Hizentra®. Hyqivia®.

4.6.6.1. Conceptos a recordar de fármacos biológicos subcutáneos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

- Los fármacos biológicos son complejas moléculas naturales sin conservantes artificiales, por lo que su administración exige: condiciones asépticas, no agitar la jeringa/pluma precargada y dejarla a temperatura ambiente de 15 a 60 minutos antes de inyectar.
- Elección del punto de inyección de forma rotatoria, dependiendo de la posología de cada fármaco, para evitar intolerancia de la piel al tratamiento. La enfermera o enfermero informará sobre ello al paciente mediante ilustraciones gráficas. La autoinyección en los brazos es desaconsejable; será realizada por otra persona para asegurar la correcta administración.
- La enfermera o enfermero informará e instruirá a los pacientes individualmente sobre la autoadministración del tratamiento, resaltando las ventajas para mejorar la independencia y la autonomía en las obligaciones laborales, familiares y en los desplazamientos o viajes. Es importante conseguir que el paciente se responsabilice de los procesos y cuidados de su enfermedad.
- Con frecuencia hay pacientes más preocupados por los efectos del fármaco que por las consecuencias de su enfermedad. Es importante concienciar al paciente sobre el correcto cumplimiento y la implicación en la educación terapéutica para mejorar la calidad de vida.
- En caso de reacción en el punto de inyección aplicar frío local como primera norma general.
- Los fármacos biológicos no se deben administrar en presencia de signos y síntomas como fiebre, tos, cansancio, debilidad, malestar general, etc. La enfermera/o debe comunicarlo inmediatamente al médico para su valoración.
- Las vacunas con gérmenes vivos atenuados están contraindicadas, simultáneamente, con las terapias biológicas; son recomendables la vacuna anual de la gripe y cada 5 años la del neumococo.
- Si la inyección resulta dolorosa, se aconseja para las siguientes dosis, sacar la pluma/jeringa precargada de la nevera 60 minutos antes y poner frío en el punto de inyección durante dos minutos previos a la administración.

Fuente: Rodríguez-Arteaga et al.[85]; y Herrero-Massari, Lozano-Serrano y Rodríguez-Arteaga.[89]

DISPOSITIVOS DE INYECCIÓN SUBCUTÁNEOS DE FÁRMACOS BIOLÓGICOS



Fuente: Elaboración propia

4.6.7. Fármacos biológicos intravenosos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

<table>
<tr><th colspan="5">FÁRMACOS BIOLÓGICOS INTRAVENOSOS</th></tr>
<tr><td>Nombre genérico
Nombre comerci</td><td>ABATACEPT
ORENCIA®</td><td colspan="2">ANIFROLUMAB
SAPHNELO®</td><td>BELIMUMAB
BENLYSTA®</td></tr>
<tr><td>Estructura</td><td>Proteína de fusión</td><td colspan="2">Mab humano</td><td>Mab humano</td></tr>
<tr><td>Presentación</td><td>Vial 250 mg/15 ml</td><td colspan="2">Vial 300 mg/2 ml</td><td><table><tr><th>Viales</th><th>Disolvente</th></tr><tr><td>120 mg</td><td>1,5 ml</td></tr><tr><td>400 mg</td><td>4,8 ml</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Mecanismo de acción</td><td>Modulador LT CD28</td><td colspan="2">Bloquea la actividad biológica del INF tipo I</td><td>Bloquea la unión de BLyS</td></tr>
<tr><td>Indicaciones</td><td>- AR
- AIJp</td><td colspan="2">- LES en adultos</td><td>LES en adultos y niños ≥5 años</td></tr>
<tr><td>Dosis</td><td>Adultos<table><tr><th>Peso</th><th>Dosis</th><th>Viales</th></tr><tr><td><60kg</td><td>500mg</td><td>2</td></tr><tr><td>60-100kg</td><td>750mg</td><td>3</td></tr><tr><td>>100kg</td><td>1000mg</td><td>4</td></tr></table>Pediatría
AIJ 6 y 17 años
<75 kg -10mg/kg/peso
≥75 kg dosis de adulto máx1000 mg</td><td colspan="2">Adultos
300 mg</td><td>Adultos y niños ≥ 5años
10 mg/Kg los días 0, 14 y 28
Después c/4 semanas</td></tr>
<tr><td>Administración en Hospital de día</td><td>Infusión de 30 minutos, con filtro de 0,2-1,2 µm</td><td colspan="2">Infusión de 20 minutos; con Filtro de 0,2-1,2 µm</td><td>Infusión de 1 hora</td></tr>
<tr><td>Intervalo</td><td>Cada 4 semanas</td><td colspan="2">Cada 4 semanas</td><td>Cada 4 semanas</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Nombre genérico
Nombre comercial</td><td rowspan="2">ESPESOLIMAB
SPEVIGO®</td><td colspan="2">INFLIXIMAB</td><td colspan="2">RITIXIMAB</td></tr>
<tr><td>Original
REMICADE®</td><td>Biosimilares
FLIXABI®
INFLECTRA®
REMSIMA®
ZESSLY®</td><td>Original
MABTHERA®</td><td>Biosimilares
RIXATHON®
RIXIMYO®
RUXIENCE®
TRUXIMA®</td></tr>
<tr><td>Estructura</td><td>Mab humanizado</td><td colspan="2">Mab quimérico</td><td colspan="2">Mab quimérico</td></tr>
<tr><td>Presentación</td><td>Vial 450 mg/7,5 ml</td><td colspan="2">Vial de 100 mg de polvo para solución</td><td colspan="2">Viales:
- 500 mg/50 ml
-100mg/10ml</td></tr>
<tr><td>Mecanismo de acción</td><td>Anti IL- 36R</td><td colspan="2">Inhibidor del TNF</td><td colspan="2">Anti CD20</td></tr>
<tr><td>Indicaciones</td><td>- PPG en adultos</td><td colspan="2">Adultos:
- AR, EA, EC, CU, APs, Ps
Pediatría:
- EC (6 a17 años)
- CU (de 6 a 17 años</td><td colspan="2">- AR
- GPA y PAM
- PV</td></tr>
<tr><td>Dosis</td><td>- 900 mg (2 viales de 450 mg)
Dosis única

Se puede administrar otra dosis d 900 mg 1 semana después de la dosis única</td><td colspan="2">Adultos y pediatría (según peso corporal)
AR, AIJ: 3 mg/kg de peso
EA, EC, CU, APs, Ps:5 mg/kg
Semanas 0, 2 y 6.
Mantenimiento cada 6semanas (a criterio médico ↑ o ↓ intervalos de infusiones)</td><td colspan="2">AR: 1000 mg semanas 0 y 2

GPA y PV: 375 mg/m2 de superficie corporal</td></tr>
<tr><td>Administración en Hospital de día</td><td>Infusión de 90 minutos; con filtro de 0,2-1,2 µm</td><td colspan="2">Infusión de 2 horas; con filtro de 0,2-1,2 µm</td><td colspan="2">1ª infusión: 4horas 15 minutos
2ª infusión: 3horas 15 minutos</td></tr>
</table>

Intervalo	Primera y única dosis Si precisa 2ª dosis/ semana despu de la 1ª	Cada 6-8 semanas	AR: cada 6 meses GPA y PV: 1 dosis c/semana durante 4 semanas
Nombre genérico **Nombre comercial**	**TOCILIZUMAB** **ROACTEMRA®**	**USTEKINUMAB** **STELARA®**	**VEDOLIZUMAB** **ENTYVIO®**
Estructura	**Mab humanizado**	**Mab humano**	**Mab humanizado**
Presentación	Viales: 200 mg/10 ml y80 mg/4 **No contiene látex**	Vial 130 mg/26 ml	Vial 130 mg de polvo **No contiene látex**
Mecanismo de acción	**Anti IL-6**	**Anti-p40 IL-12 e IL-23**	**Anti integrina α4β7**
Indicaciones	- **AR** - **AIJp y AIJs** desde 2 años - **SLC** desde 12 años	- **E C (1ª dosis)**	- **EC** - **CU**
Dosis	**AR:** Peso (kg)x8mg/kg ≤60 kg 400 mg ≤100 kg 800 mg **AIJs, SLC:** <30kg 12mg/kg y ≥30 kg 8 mg/kg de peso **AIJp:** <30 kg 10 mg/kg de peso ≥30 kg 8 mg/kg de peso	Peso / Dosis / Viales 130mg ≤ 55 / 260mg / 2 >55 kg a ≤85 kg / 390mg / 3 > 85 kg / 520mg / 4	**EC y CU:** 300 mg semanas 0, 2 y 6 Mantenimiento c/8 semanas
Administración en Hospital de día	Infusión de 1 hora	Infusión de 1 hora	Infusión de 30 minutos
Intervalo	**AR, AIJp** cada 4 semanas **AIJs** cada 2 semanas	Primera y única dosis	Cada 8 semanas

Generalidades en la administración intravenosa en el Hospital de día

Premedicación, 30 minutos antes de iniciar infusión de RTX y otros fármacos según valoración médica.
- Metilprednisolona 100 mg IV
- Paracetamol 1gr IV
- Dexclorfeniramina 5mg IV

Monitorización de signos Vitales (TA, FC, Tª).

Observación post infusión
Para reducir el riesgo de reacción de hipersensibilidad, los pacientes permanecerán en el Hospital de Día durante un tiempo,
al menos, tras la administración de las primeras infusiones

LT: linfocito T. **AR:** artritis reumatoide. **AR:** artritis reumatoide. **AIJp:** artritis idiopatica juvenil poliarticular. **Mab** *(monoclonal antibody)***:** anticuerpo monoclonal. **INF:** interferón. **μm:** micrómetro, micrón o micra. **BLyS** (*B-lymphocyte stimulator*)**:** estimulador de linfocitos B. **LES:** lupus eritematoso sistémico. **PPG:** psoriasis pustulosa generalizada **EA:** espondilitis anquilosante. **EC:** enfermedad de Crohn. **CU:** colitis ulcerosa. **APs:** artritis psoriásica. **Ps:** psoriasis. **GPA y PAM:** granulomatosis con poliangeitis y poliangeitis microscópica**. PV**: pénfigo vulgar **RTX:** rituximab. **TA:** tensión arterial. **FC:** frecuencia cardiaca. **Tª:** temperatura. **HD:** hospital de día

Fichas técnicas o resumen de las características del producto aprobadas por la Agencia Española del medicamento y productos sanitarios (AEMPS) o la Agencia Europea del Medicamento (EMA) de: Orencia®. Saphnelo®. Benlysta®. Spevigo®. Remicade®. Flixabi®. Inflectra®. Remsima®. Zessly®. Mabthera®. Rixathon®. Riximyo®. Ruxience®. Truxima®. Roactemra®. Stelara®. Entyvio®.

cima

Hospital de día del CEIMI

Bomba de infusión y sistemas cerrados de infusión

Carro de paradas

4.6.7.1. Pasos para la preparación y administración de fármacos biológicos intravenosos

PASOS PARA LA PREPARACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS BIOLÓGICOS

Aplicar la regla de los "5 correctos". Verificar la identidad del paciente y de la prescripción médica e **informar al paciente** del procedimiento

Confirmar el peso del paciente (excepto para Rituximab en AR); si hay variación del mismo, comunicar al médico responsable para ajustar la pauta, si es preciso.
Toma de **constantes vitales.**

Lavado higiénico de manos y colocación de **guantes.**

Técnica aséptica de **colocación de acceso venoso** periférico, en el miembro superior no dominante, preferentemente.

Preparación y administración de la premedicación pertinente, si se precisara. En general no se precisa, a excepción de Rituximab, o por circunstancias específicas del paciente a criterio médico.

Tener en cuenta las **precauciones** o medidas especiales propias de cada fármaco:

- No administrar simultáneamente con otros preparados por incompatibilidad.
- No administrar en infusión rápida o bolo IV

Diluir exclusivamente en suero salino 0.9%, a excepción de Rituximab que también admite disolverse en S. Glucosado 5%.

Administración. Como norma general, la administración de la dosis prescrita será como infusión IV regulada por un sistema de control de flujo preciso (bomba de infusión) y filtro específico en el caso de Infliximab, Abatacept, Anifrolumab y Espesolimab. Esta administración será a través de una vía específica por donde sólo pasará el fármaco biológico.

Duración de las infusiones intravenosas por norma general:

Fármaco biológico	Tiempo de infusión
Abatacept	30 minutos
Anifrolumab	30 minutos
Belimumab	1 hora
Espesolimab	1h 30 minutos
Infliximab	2 horas
Rituximab	1ª infusión: 4h 15minutos 2ª infusión: 3h 15 minutos
Tocilizumab	60 minutos
Ustekinumab	1 hora
Vedolizumab	30 minutos

Observación del paciente, vigilando la aparición de posibles efectos adversos, durante la administración y entre 1 y 2 h tras la misma.
Registro de enfermería electrónico, siempre que sea posible, de todo el proceso, según los protocolos de cada centro.

Fuente: Adaptado de: Rodríguez-Arteaga et al.[12]; y Herrero-Massari, Lozano-Serrano y Rodríguez-Arteaga.[89]

Características de los fármacos biotecnológicos

- Fármaco biotecnológico es aquel cuyo principio activo, de origen biológico, se obtiene mediante tecnología de ADN recombinante.
- Son moléculas grandes y complejas.
- Son compuestos de estructura muy lábil. Por eso es muy difícil su estabilización para que se mantenga intacta su estructura, y poder almacenarlo y que conserve su actividad.
- Según como se manipulen o almacenen, pueden degradarse. Deben transportarse y almacenarse muy cuidadosamente para evitar que se deterioren.
- Debe conservarse en nevera hasta su administración. Es muy importante no romper la cadena del frío y que el fármaco nunca se congele.
- El tamaño de las proteínas y la complejidad de su estructura explica que estos fármacos solo se puedan administrar vía parenteral, ya que no pueden atravesar membranas fácilmente.
- Las proteínas biológicas con las que están fabricados no se absorben en el aparato digestivo, por lo que no se pueden administrar por vía oral. Se administran por vía subcutánea, intramuscular o intravenosa. Esta forma de administración puede producir algunas reacciones en el lugar de la inyección, como enrojecimiento, hinchazón o inflamación. Estas reacciones son a menudo leves y desaparecen en poco tiempo.
- Los fármacos biológicos se diseñan para lograr unos efectos muy concretos e interactuar con objetivos específicos en el organismo del paciente, principalmente en la parte externa de las células.
- Un efecto secundario habitual en el caso de los fármacos biológicos es, sin embargo, el riesgo de reacciones inmunes (inmunogenicidad); debido a que el sistema inmune del paciente reconoce el fármaco biológico como una proteína “extraña” e intenta destruirlo.
- Los fármacos biológicos se caracterizan por actuar sobre dianas cada vez más específicas del organismo, del proceso que se intenta modular.
- Se aplican para el tratamiento de enfermedades complejas y graves como las IMID, por lo que su prescripción y dispensación se realiza por especialistas en el ámbito hospitalario, con objeto de garantizar un adecuado seguimiento y control del paciente.

Fuente: Rodríguez-Arteaga et al.[12,85] ; Herrero-Massari, Lozano-Serrano y Rodríguez-Arteaga.[89].

4.7. Otros fármacos de administración intravenosa en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

OTRAS TERAPIAS PARENTERALES DE ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA				
FÁRMACO	**USOS**	**POSOLOGÍA**	**EFECTOS ADVERSOS**	**RECOMENDACIONES**
GLUCOCORTICOIDES				
METILPREDNISOLONA **Solumoderin®** **40,125,500mg y 1 g** **Urbason® soluble** **8, 20, 40 y 250 mg**	AR, APs, EA, AIJ, LES, CU, polimialgia, artritis gotosa aguda, bursitis, epicondilitis, DM, PM tenosinovitis, vasculitis	Pulsos de 125,250 o 500 mg; según criterio médico LES: "Pulsos" o "bolos" de 500 – 1000 mg en 1 o 3 días. EC y CU:40 a 60 mg/día de 7a10 días	-Hiperglucemia transitoria - Arritmias, taquicardia - Insomnio, psicosis - Infecciones	- Controlar niveles de glucosa y constantes - Tomar Ca y Vit D - ↑ riesgo de OP
CITOSTÁTICOS				
CICLOFOSFAMIDA **Genoxal®** **200 mg y 1 g**	AR, LES, esclerosis sistémica, vasculitis, lupus, miositis	500-750 /m² de superficie corporal	- Leucopenia - Astenia, náuseas - Malestar general -Cistitis hemorrágica - Infertilidad - Alopecia	- Hidratación el día de la infusión (7-12 vasos/ 3 litros tras el tratamiento) - Evitar embarazo. Utilizar anticonceptivos (hombre y mujer) - No tomar alcohol
PROSTAGLANDINAS				
ILOPROST **Ilomedin®** **Ampollas de 50µg/0,5 ml**	Esclerosis sistémica, fenómeno de Raynaud	50µg en 250 ml de ClNa al 0,9% o glucosado al 5% c/día (5-7días según respuesta clínica)	- Cefalea - Hipotensión - Bradicardia o taquicardia - Náuseas y vómitos - Rubefacción - Síndrome pseudogripal - Reacciones cutáneas en la vena durante la infusión	- Control de TA cada 30 minutos - TA sistólica<100 suspender infusión hasta normotensión -Cese tabáquico
ALPROSTADIL **Sugiran®** **Ampollas de 666,7µg equivalentes a 20 µg**	Fenómeno de Raynaud	60µg (3 ampllas) en 500 ml de SSF (21 días, máximo 4 semanas si se considera beneficioso)		-Monitorización cardiovascular (tensión arterial y frecuencia cardiaca antes, durante y después de la infusión) - Cese tabáquico
ANTIRRESORTIVOS - BISFOSFONATOS				
PAMIDRONATO **Aredia®** **Ampollas de polvo y disolvente: 15mg/5ml, 30mg/10ml y 90mg/10ml**	Osteogénesis imperfecta	15- 90 mg trimestral	- Hipocalcemia - Mialgias, artralgias, febrícula - Dolor musculoesquelético - Osteonecrosis de mandíbula -Fracturas atípicas	- Buena higiene bucal, así como una revisión bucal correcta. - Tomar abundantes líquidos (agua) el día de la infusión - Evitar los implantes dentales - Aconsejar el tratamiento endodóncico en vez de la extracción dental
	Enfermedad de Paget	- 30 mg/ semana. Seis dosis - 60 mg/2 semanas. Tres dosis (dosis inicial 30 mg)		
ZOLEDRONATO **Aclasta® 5mg/100ml** **Zoledrónico® 4mg/100ml.**	Enfermedad de Paget	Dosis única 5 mg en 15-30 minutos		
	Osteoporosis	Dosis anual 5 mg en 15-30 minutos		
INMUNOGLOBULINAS				
INMUNOGLOBULINAS INESPECÍFICAS **Endobulin®** **Flebogamma®.** **Gammagar®** **Octagamocta®**	Enfermedad de Kawasaki. Vasculitis sistémicas. LES. Miopatias inflamatorias: DM, PM y miositis por cuerpos de inclusión. Pénfigo bulloso. Otros penfigoides.	• La dosis varía dependiendo de la enfermedad a tratar. • Dosis estándar de 400 mg/kg/día/5 días. • Dosis elevadas de 1000 a 2000 mg/kg/día/2 días. Suelen variar entre 2 y 4 gr por dosis	**Durante la infusión de IgG y 1 o 2 días después** -Cefaleas, hipotensión, HTA -Taquicardia -Fiebre, escalofrios, mialgias -Náuseas, vómitos -Disnea	-Monitorizar los efectos adversos de la 1ª dosis hasta 1h después de la infusión. Posteriormente observar 20 minutos tras infusión -Evitar vacunas de virus vivos 2 semanas antes y 3-6 meses después de última dosis de IgG

HIERRO				
HCM: **Ferinject®** **HIERRO SACAROSA (HS):** **Venofer®** **Feriv®** **HIERRO DEXTRANO:** **Cosmofer®** **HIERRO ISOMALTOSA (HI): Monoferro®**	- Anemia secundaria a AINE - EII - Colagenosis	• La dosis debe calcularse de forma individualizada. • **HCM**: Inyección de 15 mg/Kg de peso corporal o infusión de 20 mg/kg de peso. Dosis máxima 1000 mg • **HS**: Pauta más empleada: 100 o 200 mg/dosis entre 1 y 3 veces/ semana, máximo 600 mg/semana. • **HI:** 20 mg/kg	-Cefaleas. -Hipotensión, bradicardia -Náuseas, vómitos, -Estreñimiento o diarreas, -Sabor de boca metálico -Dolor torácico - Artromialgias -Epigastralgia -Síndrome de Kounis	-Observación post infusión de al menos 30 minutos - Evitar extravasación (necrosis tisular y decoloración parda de la piel - La solución es muy alcalina, por lo que solamente se administra IV

AR: artritis reumatoide. **APs:** artritis psoriásica**. EA:** espondilitis anquilosante. **AIJ:** artritis idiopática juvenil. **LES:** lupus eritematoso sistémico. **CU:** colitis ulcerosa. **DM:** dermatomiositis. **PM:** polimiositis**. OP:** osteoporosis. **ClNa:** cloruro sódico. **SSF:** suero salino fisiológico. **HTA:** hipertensión arterial. **HCM:** hierro carbosimaltosa.

Fichas técnicas o resumen de las características del producto aprobadas por la Agencia Española del medicamento y productos sanitarios (AEMPS) o la Agencia Europea del Medicamento (EMA) de: Solumoderin®. Urbason®. Genoxal®. Ilomedin®. Sugiran®. Aredia®. Aclasta®. Endobulin®. Flebogamma®. Gammagar®. Octagamocta®. Ferinject®. Venofer®, Feriv®. Cosmofer®. Monoferro®.

cima

4.8. Fármacos sintéticos dirigidos

Los fármacos sintéticos dirigidos son un grupo de fármacos de reciente introducción para el tratamiento de enfermedades autoinmunes, entre los que destacan los inhibidores de las enzimas janus cinasas (JAK) llamados coloquialmente "*jaquinibs*". Actualmente se conocen cuatro miembros de la familia JAK en humanos (JAK1, JAK2, JAK3 y tirosina cinasa-2 o TYK2). [15] Estos fármacos actúan atenuando sobre la respuesta inmune e inflamatoria el sistema inmunológico provocando una inmunomodulación de carácter más intenso actuando sobre mecanismos tanto efectores como reguladores. También los inhibidores de las enzimas fosfodiesterasa 4, moléculas dirigidas contra la PDE4 se han incluido en los últimos años para el tratamiento de IMID. [3,12,15]

La nomenclatura de los JAK proviene del dios romano de las dos caras Jano, por dos dominios similares a proteínas cinasas que tienen las proteínas de esta familia.[11] El grupo de fármacos inhibidores de la tirosina cinasa se ha incluido en la categoría de antineoplásicos asignándoles la terminación con el sufijo -*tinib*.[15]

Estos fármacos, de administración oral, puede favorecer la adherencia del paciente y reducir los costes asociados al tratamiento.[12]

4.8.1. Fármacos sintéticos dirigidos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

Nombre genérico Nombre comercial	ABROCITINIB CIBINQO®	APREMILAST OTEZLA®	BARICITINIB OLUMIANT®	FILGOTINIB JYSELECA®	NINTEDANIB OFEV®	TOFACITINIB* XELJANZ®	UPADACITINIB RINVOQ®
Presentación	Comprimidos recubiertos de película: 50, 100 y 200 mg Contiene lactosa	Comprimidos recubiertos de película: 10, 20 y 30 mg Contiene galactosa	Comprimidos recubiertos con película de 2 y 4 mg	Comprimidos recubiertos de película de 100 y 200 mg Contiene lactosa	Capsulas blandas de de 100 mg y 150 mg Contiene lecitina (**soja**). Alergia a proteína del cacahuete	-Comprimidos de liberación prolongada de 5 mg y 10 mg -Solución oral 1mg/ml Contiene lactosa	Comprimidos de liberación prolongada de 15 mg y 30 mg
Mecanismo de acción	Inhibidor de JAK1	Inhibidor de la enzima PDE4	Inhibidor de JAK1 y JAK2	Inhibidor selectivo de JAK 1	Inhibidor de TC: ATP y VEGER-1-3, PDGFR alfa y beta, FGFR 1-3	Inhibidor de la JAK1 y JAK3	Inhibidor selectivo de la JAK1
Indicaciones	-DA	-Ps -APs -Enfermedad de Behçet	-AR -DA	-AR -CU	-FPI -FPI fibrosantes crónicas -FPI.ES	-AR -APs -CU -AIJ y APs > 2 años	-AR -APs -EA -DA
Dosis	200 mg al día ≥ 65 años 100 mg/día IRM 100 o 50 mg al día.IRG inicio 50 mg y máximo 100 mg/día	30 mg c/12 horas al 6º día tras Programa escalonado de 5 días	AR y DA 4 mg c/día y ≥ 75años o si precisa ↓ dosis 2 mg al día	AR, CU 200 mg una vez al día AR ≥75 años 100 mg al día	-150 mg 2 veces al día o100 mg 2 veces al día -Si no se tolera 150 mg 2 veces al día	AR, APs 5 mg 1 c/día CU 10 mg 2veces/día 8 semanas, seguida de 5mg 2 veces/día -AIJ y APs > 2 años**	AR, APs, EA 15 mg al día DA 15 o 30 mgal día
Administración	Oral. Tomar los comprimidos enteros con o sin alimentos, a la misma hora	Oral. Tomar los comprimidos enteros con o sin alimentos, sin partir ni triturar	Oral. Tomar los comprimidos enteros con o sin alimentos, a la misma hora	Oral. Tomar los comprimidos enteros con o sin alimentos	Oral. Tomar las capsulas enteras con alimentos	Oral. Tomar con o sin alimentos. Si existe dificultad para tragar triturar el comprimido y tomar con agua	Oral. Tomar enteros con o sin alimentos. No partir, triturar o masticar
Intervalo	1 vez al día	2 veces al día cada 12 horas	1 vez al día	1 vez al día	2 veces al día cada 12 horas	AR y APs 1 vez al día CU 2 veces al día	1 vez al día
Reacciones adversas	Trastornos gastrointestinales herpes simple y zoster, cefalea, mareo, ↑CPK	Trastornos gastrointestinales (náuseas, diarrea), infección del tracto respiratorio superior, cefalea, depresión, insomnio, fatiga	Trastornos gastrointestinales, infección del tracto respiratorio superior, herpes zoster, ↑ALT, nauseas, TE	Infección del tracto respiratorio superior, mareos, náuseas, herpes zoster, acontecimientos tromboembólicos	Trastornos gastrointestinales, trastornos vasculares, cefalea, perdida de peso, aumento de enzimas hepáticas	Trastornos gastrointestinales, infección del tracto respiratorio superior, herpes zoster, cefalea, TE	Infección del tracto respiratorio superior, náuseas tos y herpes zoster, TVP/EP
Conservación	Conservar a temperatura inferior a 25-30°C en el envase original, cerrado herméticamente, fuera de la humedad y del calor.						
Generalidades	- Es importante conocer toda la medicación que toma el paciente (con o sin receta), incluyendo los medicamentos a base de plantas. - Los comprimidos se deben tragar enteros y se pueden tomar con o sin alimentos. - **Contraindicado en embarazo y lactancia.** Las mujeres en edad fértil deben utilizar métodos anticonceptivos efectivos durante el tratamiento - Las **vacunas de microorganismos vivos no deben administrarse 30 días antes del tratamiento o simultáneamente**. - Aconsejar la vacunación del herpes zoster antes de iniciar el tratamiento. - Monitorización de factores de riesgo antes y durante el tratamiento (controles analíticos).						

JAK: (*janus associated kinase*): janus cinasas. **DA:** dermatitis atópica. **IRM:** insuficiencia renal moderada. **IRG:** insuficiencia renal grave. **CPK:** creatinfosfocinasa. **PDE4:** fosfodiesterasa 4. **TE:** tromboembolismo **FPI.ES:** fibrosis pulmonar idiopática asociada a esclerosis sistémica. **VEGER-1-3:** receptores del factor de crecimiento del endotelio vascular. **PDGFR alfa y beta:** receptores del factor de crecimiento derivados de plaquetas. **FGFR 1-3:** receptores del factor de crecimiento de fibroblastos. **TVP/EP:** trombosis venosa profunda/embolia pulmonar

Fichas técnicas o resumen de las características del producto aprobadas por la Agencia Eapañola del medicamento y productos sanitarios (AEMPS) o la Agencia Europea del Medicamento (EMA) de: Cibinqo®. Otezla®. Olumiant®. Jyseleca®. Ofev®. Xeljanz®. Rinvoq®.

cima

***Tofacitinib (Xeljanz). Se contraindica la dosis de 10 mg dos veces al día en pacientes con riesgo alto de embolismo pulmonar.**
**** AIJ y APs** a partir de 2 años según peso corporal

Peso corporal (kg)	Pauta de dosificación
10 - < 20	(3,2 ml de solución oral) dos veces al día
20 - < 40	4 mg (4 ml de solución oral) dos veces al día
≥ 40	5 mg (5 ml de solución oral o 5 mg comprimidos) 2 veces/día

4.8.2. Recomendaciones para minimizar los riesgos de reacciones adversas graves con los inhibidores JAK para enfermedades IMID.

- Los resultados finales del estudio *ORAL Surveillance* sugieren que los pacientes tratados inhibidores JAK indicados en las IMID, muestran un aumento de determinados factores de riesgo.
- Los pacientes de ≥ 65 años, pacientes fumadores o exfumadores que fumaron durante un tiempo prolongado, o con otros factores de riesgo cardiovasculares o de desarrollo de neoplasias, podrán recibir inhibidores de la JAK únicamente en el caso de que no existan alternativas terapéuticas adecuadas.
- En pacientes con factores de riesgo de tromboembolismo venoso distintos de los mencionados anteriormente, se realizará una especial vigilancia.
- En caso de tratar algún paciente con alguno de los factores de riesgo mencionados, por no disponer de otra alternativa terapéutica, se deberá reducir la dosis.
- Se recomienda realizar a todos los pacientes tratados con inhibidores JAK un examen dermatológico periódico.

Fuentes: Información obtenida de AEMPS[90]; y García, Arrondo, y De Miguel. [91]

4.9. Fármacos antiosteoporoticos subcutáneos

La osteoporosis es una enfermedad esquelética de metabolismo óseo caracterizada por una disminución de la calidad ósea y una alteración en la arquitectura de los huesos que disminuye la resistencia ósea y hace que una persona sea más propensa a sufrir fracturas.[2,8,85,92]

En las IMID concurren diversas circunstancias que favorecen una pérdida ósea. Hay que considerar el efecto de los fármacos (glucocorticoides, inmunosupresores), de los factores relacionados con la propia enfermedad y de los factores intrínsecos a la persona. [8,92]

Los medicamentos para el tratamiento de la osteoporosis en función de la acción sobre la remodelación ósea son:

- **Fármacos anticatabólicos o antirresortivos.** Inhiben la resorción ósea actuando sobre los osteoclastos o sus precursores, disminuyen la tasa de activación del remodelado óseo, incrementan la densidad mineral ósea y preservan la microarquitectura del hueso. [12,85]

- **Fármacos anabólicos. Análogos de parathormona.** Actúan sobre los osteoblastos o sus precursores produciendo un aumento del remodelado óseo con un incremento de la formación de hueso en mayor medida que la resorción, lo que aumenta la masa y la resistencia del hueso. [12,85]

Además de los tratamientos farmacológicos, la osteoporosis se combina con otras medidas como tener hábitos de un estilo de vida saludable. [2,85,92]

4.9.1. Fármacos osteoporóticos subcutáneos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

PTH: hormona paratiroidea. **mcg:** microgramos. **DOE:** Medicamentos Genéricos con Denominación Oficial Española.

FÁRMACOS ANTIOSTEOPORÓTICOS SUBCUTÁNEOS				
Principio activo / estructura nombre comercial			**Presentación / posología**	**Reacciones adversas**
ANÁLOGO DE LA PTH				
TERIPARATIDA Análogo de la PTH			- **Forsteo®: Pluma con cartucho** de 600 mcg/2,4ml. 28 dosis - **Kauliv®:** 20 mcg/80 mcl - **Livogiva®: Pluma con cartucho** de 675 mcg/2,7ml. 28 dosis - **Movymia® yTerrosa®: cartucho y pluma** de 600 mcg/3ml. 28 dosis - **Sondelbay®: Pluma con cartucho** 600 mcg/2,4ml. 28 dosis - **Tetridar®: Pluma con cartucho** de 600 mcg/2,4ml. 28 dosis - **Teriparatida-Welde: Pluma con cartucho** 600 mcg/2,4ml. 28 dosis - **Duratil®: Pluma con cartucho** **Osteoporosis**: 20 mcg al día. Duración del tratamiento 24 meses	• Reacciones en la zona de inyección, náuseas, dolor de extremidades, mareo y cefalea • Hipotensión ortostática transitoria • ↑Ca sérico
Innovador	**Biosimilares**	**Genéricos: DOE y MGM**		
FORSTEO®	**KAULIV®** **LIVOGIVA®** **MOVYMIA®** **SONDELBAY®** **TERROSA®** **TETRIDAR®**	**TERIPARATIDA WELDE** **DURATIL®**		
ABALOPARATIDA** Análogo de la PTH (PTH1R) **TYMLOS®**			**Pluma con cartucho** Cada pluma contiene 30 dosis, cada dosis contiene 80 mcg **Osteoporosis**: 20 mcg al día durante 24 meses	
ANTI RANK				
DENOSUMAB Mab humano **PROLIA®**			**Jeringa precargada** Cada jeringa precargada de 1 ml contiene 60 mg **Osteoporosis**: 60 mg cada 6 meses	• Dolores, articulares y musculares • Hipocalcemia, • Osteonecrosis maxilar
ANTI ESCLEROSTINA				
ROMOSOZUMAB Mab humanizado **EVENITY®**			**Pluma/Jeringa precargada** **Osteoporosis**: 210 mg (dos inyecciones) c/mes durante12 meses	• Artralgia • Cefalea • Hipocalcemia • Osteonecrosis maxilar
Medidas generales				
Conservación En nevera entre 2 y 8º C. Protegido de la luz. **Dosis olvidadas** - **Teriparatida y Abaloparatida**: Si olvida o no puede inyectarse a la hora habitual, hacerlo tan pronto como se pueda ese mismo día. - **Denosumab:** Inyectar cuando recuerde y continuar c/6 meses desde la última inyección. - **Romosozumab:** Inyectar cuando recuerde y continuar c/mes desde la última inyección. **Administración** Teriparatida y Abaloparatida: alternar diariamente el punto de la inyección. **Recomendaciones** - Informar al paciente de la importancia de revisar y mantener una buena higiene bucal al inicio y durante el tratamiento con Denosumab y Romosozumab. - No administrar Denosumab y Romosozumab en pacientes con patologías odontológicas que requieran cirugía o que se estén recuperando de una cirugía maxilofacial previa - Es importante que el paciente comunique cualquier anomalía en la boca (dolor, inflamación, movilidad dental…). - Complementar con la toma adecuada de calcio y vitamina D. - Evitar suspender denosumab sin el conocimiento del médico.				

MGM: Medicamentos Genéricos con Marca. **Ca:** calcio. **RANK** (*Receptor Activator of Nuclear Factor κ B*)**:** receptor activador del factor nuclear κB**.**

* Romosozumab, Livogiva® están aprobadas por la EMA y autorizados en AEMPS. **Abaloparatida está aprobada en la FDA

***El capuchón de la aguja de la jeringa precargada contiene un derivado del látex

Los fármacos del cuadro resumen están aprobados en la FDA, EMA o AEMPS.

Fichas técnicas o resumen de las características del producto aprobadas por la Agencia Eapañola del medicamento y productos sanitarios (AEMPS) o la Agencia Europea del Medicamento (EMA) de: Forsteo®. Kauliv®. Livogiva®. Movimia®. Sondelbay®. Terrosa®. Tetridar®.Teriparatida Welde. Duratil®. Tymlos®. Prolia®. Evenity®.

cima

Dispositivos de inyección subcutáneos

Fuente de imagen: elaboración propia

4.10. Precauciones a seguir con los fármacos inmunomoduladores convencionales, biológicos y sintéticos dirigidos.

Precauciones para la atención a pacientes que reciban terapias inmunomoduladoras e inmunosupresoras (fármacos convencionales, biológicos incluyendo los biosimilares y más recientemente se han desarrollado los fármacos sintéticos dirigidos o pequeñas moléculas dirigidas frente a dianas intracelulares que aumentan las opciones terapéuticas). [15]

Los inmunomoduladores son fármacos que tienen la capacidad de aumentar o disminuir la respuesta inmune que está alterada en las IMID, reduciendo de esta forma la inflamación. Estos inmunomoduladores incluyen tanto inmunoestimuladores como inmunosupresores. [8,12,75]

Los fármacos inmunomoduladores e inmunosupresores bloquean algunas funciones del sistema de defensa del cuerpo humano y, por tanto, se administran para regular la respuesta inmunológica del paciente y disminuir la inflamación. Estos fármacos se utilizan en el tratamiento de pacientes con IMID para evitar reactivaciones y disminuir al mínimo la necesidad de corticosteroides y sus efectos indeseados. [8,11,75]

4.10.1 Condiciones generales de conservación de los fármacos

La estabilidad y la conservación adecuada de estos fármacos consiste en mantener las condiciones apropiadas de los diversos factores ambientales, tales como la temperatura, la luz, la humedad, los microorganismos, etc. para cada uno de ellos. Estas condiciones deben garantizarse en todas las etapas de la cadena de distribución, trasporte y almacenamiento, ya sea: en la empresa farmacéutica, distribuidores, farmacias comunitarias, servicios de farmacia o enfermería de las instituciones sanitarias, en el domicilio de cada paciente y durante el transporte de un lugar a otro. Estas condiciones se aplican tanto al medicamento en su envase cerrado, como cuando es reconstituido o diluido.[2,3,12]

4.10.1.1. Fármacos biológicos parenterales [2,3,14,85,93]

En nevera entre 2 y 8ºC. En el envase original para protegerlos de la luz. El lugar idóneo es en el centro de la nevera, ni pegado a las paredes que se congelan y modifican las propiedades del fármaco, **ni en la puerta** que sufre más cambios de temperatura.Es muy importante que no se rompa la cadena de frio desde la fabricación hasta la administración al paciente. **No congelar. No agitar**.

Fuente de imágenes de símbolos y pictogramas: imágenes tomadas de Freepik y Flaticon.

El paciente, con tratamiento biológico subcutáneo deberá seguir las indicaciones del profesional sanitario y acudir a la farmacia hospitalaria con nevera portátil con acumuladores de frio o bolsa isotérmica para trasportar los fármacos biológicos hasta el domicilio donde los introducirá en la nevera.[2,3,14]

Si el paciente viaja y tiene que llevar fármacos biológicos (jeringas, plumas) de conservación en nevera, debe tener prevista la forma para que la temperatura no les afecte (nevera portátil con acumuladores de frio o bolsa isotérmica).[2,3,14]

4.10.1.2. Metotrexato subcutáneo [12]

Conservar la pluma/jeringa precargada a temperatura inferior a 25ºC-30ºC, en el envase original para proteger de la luz.

4.10.1.3. Dispositivos de inyección dañados [2]

No administrar el tratamiento:

- Cuando la solución ha cambiado de color o consistencia, esta turbia o presenta otro color diferente al amarillo claro.
- En caso de perder una dosis del fármaco por mal uso del paciente, devolverla a farmacia hospitalaria que entregará otra pluma/jeringa precargada.
- Si el dispositivo del fármaco biológico está deteriorado (por ejemplo, por bloqueo) que impide su administración, se entregará en la farmacia hospitalaria, donde facilitarán otro dispositivo; los fármacos antiosteoporóticos y el MTX subcutáneos serán reemplazados en la farmacia comunitaria.

4.10.1.4. Fármacos orales

Almacenar a temperatura ambiente, alejados de la humedad, el calor y la luz. **No es aconsejable guardarlos en el baño o en la cocina,** donde soportan mayor humedad y cambios de temperatura. Como norma general, mantener todos los fármacos en el envase original y junto al prospecto con las instrucciones. Es importante mantener los medicamentos fuera de la vista y el alcance de los niños y las mascotas.[3,10,15]

4.10.1.5. Fármacos tópicos

Pomadas, ungüentos, geles, espumas y soluciones
Conservar por debajo de 25-30º C en envases cerrados y protegidos de la luz. La solución de Peitel® entre 2 y 8ºC. La fecha de caducidad es el último día del mes que se indica. El periodo de validez después de abierto el envase y dependiendo del fabricante, es de 1 mes y también se puede mantener 2 meses. La solución es utilizable 3 meses.

Supositorios, enemas y espumas
Almacenar a temperatura no superior a 30ºC. Mantener en el envase original para protegerlo de la luz. La fecha de caducidad de supositorios es el último día del mes que se indica. El periodo de validez de los enemas es de 2 años. El contenido del envase con espuma rectal debe utilizarse en 12 semanas una vez abierto.

Colirios y pomadas
Conservar por debajo de 25º C. Desechar 4 semanas después de la primera apertura

Fuente: La AEMPS recuerda cómo conservar los medicamentos en verano.

4.10.2. Condiciones específicas de conservación, estabilidad y administración de fármacos vía parenteral, vía rectal y vía oral

CONSERVACIÓN, ESTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS BIOLÓGICOS INTRAVENOSOS			
Principio activo	Nombre comercial		Condiciones de conservación, estabilidad y administración
	Innovador	Biosimilar	
Abatacept	Orencia®		- Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. La solución, después de la reconstitución y dilución, es estable durante 24 horas entre 2°C y 8°C. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Anifrolumab	Saphnelo®		- Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Se ha demostrado la estabilidad química y física tras la dilución durante 24 horas a 2-8 °C y durante 4 horas a 25 °C. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Belimumab	Benlysta®		- Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. La solución reconstituida y diluida es estable a una temperatura entre 2°C y 8°C o a temperatura ambiente entre 15°C y 25°C. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Espesolimab	Spevigo®		- Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. La solución diluida es estable durante 24 ha una temperatura entre 2°C y 30°C - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Infliximab	Remicade®	Flixabi® Inflectra® Remsima® Zessly®	- Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. La solución reconstituida es estable durante 24 horas a 25°C. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Rituximab	Mabthera®	Rixathon® Riximyo® Ruxience® Truxima®	- Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura ambiente hasta 12 horas. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Tocilizumab	Roactemra®		- Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. La dilución es estable a una temperatura máxima de 30°C durante 24 horas. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Ustekinumab	Stelara®		- Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. La solución reconstituida es estable durante 8 horas a una temperatura de 15°C a 25°C. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Vedolizumab	Entyvio®		- Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. La reconstitución es estable durante 8 horas entre 2°C y 8°C. La dilución con cloruro sódico al 0,9% es estable durante 12 horas a una temperatura entre 20°C y 25°C o durante 24 horas entre 2°C y 8°C. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital dedía.

CONSERVACIÓN, ESTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS BIOLÓGICOS SUBCUTÁNEOS			
Principio activo	Nombre comercial		Condiciones de conservación, estabilidad y administración
	Innovador	Biosimilar	
Abatacept	Orencia®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Adalimumab	Humira®	Amgevita® Amsparity® Hulio® Hyrimoz® Hukyndra® Idacio® Imraldi® Yuflyma®	- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Humira®, Amgevita®, Amsparity®, Hulio®, Hyrimoz®, Hukyndra®, Idacio®, Yuflyma® son estables a una temperatura máxima de 25ºC durante un periodo hasta 14 días. Imraldi® es estable durante 28 días a temperatura máxima de 25ºC. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Anakinra	Kineret®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura máxima de 25ºC hasta 12 horas. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Belimumab	Benlysta®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura ambiente hasta 12 horas. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Bimekizumab	Bimzelx®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura ambiente (hasta 25ºC) durante un máximo de 25 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Brodalumab	Kymtheum®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura máxima de 25ºC durante un periodo hasta 14 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Canakinumab	Ilaris®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Administración o autoadministración SC
Certolizumab	Cimzia®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura máxima de 25ºC durante un periodo de hasta 10 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Etanercept	Enbrel®	Benepali® Erelzi® Lifmior® Nepexto®	- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura máxima de 25ºC durante un periodo de hasta 4 semanas (28 días). - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Golimumab	Simponi®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Es estable a una temperatura ambiente (hasta 25º C) durante un periodo máximo de 30 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Guselkumab	Tremfya®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Ibekizumab	Bimzelx®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura ambiente (hasta 25º C) durante un periodo máximo de 25 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Infliximab		Remsima®	- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Ixekizumab	Taltz®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura no superior a 30ºC durante un periodo de hasta 5 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Mepolizumab	Nucala® jeringa/pluma		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura inferior a 30ºC durante un periodo máximo de 7 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Mepolizumab	Nucala® vial		- Vial sin abrir almacenar debajo de 25°C. Proteger de la luz. Conservar en el envase original hasta la utilización. - Solución reconstituida es estable hasta 8 horas cuando se almacena a menos de 30ºC.
Risankizumab	Skyrizi®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a temperatura no superior a 25ºC durante un periodo máximo de 24 horas. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Sarilumab	Kevzara®		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura máxima de 25ºC durante un periodo de hasta 14 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.

Secukinumab	**Cosentix®**		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura no superior a 30ºC durante un periodo de hasta 4 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Tildrakizumab	**Ilumetri®**		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Es estable a una temperatura máxima de 25ºC durante un periodo de hasta 14 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Tocilizumab	**Roactemra®**		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Es estable 8 horas a una temperatura no superior a 30ºC. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Tralokinumab	**Adtralza®**		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable a una temperatura máxima de 25ºC durante un periodo hasta 14 días. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Ustekinumab	**Stelara®**		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable durante un máximo de 30 días a una temperatura no superior a 25ºC. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Vedolizumab	**Entyvio®**		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC). No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.

CONSERVACIÓN Y ESTABILIDAD DE ANTIOSTEOPORÓTICOS SUBCUTÁNEOS			
Principio activo	**Nombre comercial**		**Condiciones de conservación, estabilidad y administración**
	Innovador	**Biosimilar**	
Abaloparatida Aprobado en la FDA	**Tymlos®**		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC) tras la inserción del cartucho en la pluma y después de inyectarse retirando previamente la aguja. No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Denosumab	**Prolia®**		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC) No congelar. No agitar. Preservar de la luz. Es estable durante 30 días a temperatura hasta 25ºC. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados
Romosozumab	**Evenity®**		- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC) No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados.
Teriparatida	**Forsteo®**	**Duratil®*** **Livogiva®** **Movymia®** **Sondelbay®** **Teriparatida-Welde**** **Terrosa®** **Tetridar®**	- Conservar en nevera (entre 2ºC y 8ºC) tras la inserción del cartucho en la pluma y después de inyectarse retirando previamente la aguja. No congelar. No agitar. Preservar de la luz. - Administración SC. La autoadministración en pacientes específicamente entrenados. - Evitar conducir o utilizar máquinas hasta que los síntomas (hipotensión ortostática o mareo transitorios) hayan remitido.

*Duratil®: Medicamentos Genéricos con Marca. **Teriparatida Welde: Medicamentos Genéricos con Denominación Oficial Española.

CONSERVACIÓN, ESTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE OTROS FÁRMACOS INTRAVENOSOS		
Grupo farmacológico	**Principio activo**	**Condiciones de conservación, estabilidad y administración**
Corticosteroides	Metilprednisolona	- Conservación a temperatura ambiente, no más de 30ºC y en lugar seco. - Periodo de validez a partir de la reconstitución, usar dentro de 48 horas. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Agente alquilante (Citostático)	Ciclofosfamida	- Conservar a temperatura inferior a 25ºC Preservar de la luz. La solución, después de la reconstitución y dilución, es estable durante 24 horas entre 2ºC y 8ºC. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Prostaglandinas	Iloprost	- No precisa conservación especial. La solución debe ser preparada cada día y administrar inmediatamente después para garantizar la esterilidad. La estabilidad química y clínica en uso se ha demostrado durante 24 horas a 25ºC diluido con cloruro sódico al 0,9% o con dextrosa al 5% - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
	Alprostadil	- Conservar a temperatura inferior a 25ºC en el embalaje original para preservar de la luz. La solución debe prepararse inmediatamente antes de la infusión. La solución reconstituida es estable durante 24 horas cuando se conserva en nevera (2-8ºC). - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Antirresortivos	Pamidronato	- Conservar a temperatura inferior a 25ºC Preservar del calor. La solución reconstituida en (Cl Na al 0,9% o glucosado al 5% es física y químicamente estable 24 horas una temperatura de 2ºC-8ºC. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
	Zoledronato	- Conservar en el envase original. La solución reconstituida en (Cl Na al 0,9% o glucosado al 5% es física y químicamente estable 24 horas una temperatura de 2ºC-8ºC. - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Inmunoglobulina (Ig) humana	IgG	- Conservar las IgG a temperatura no superior a los 25-30ºC. Optogamocta® es estable 3 meses a 25ºC. Una vez abierto el envase, conservar en nevera 24 horas. No congelar - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.
Hierro (Fe)	Fe (hay varias formulaciones)	- Conservar a temperatura inferior a 25-30ºC en el envase original. Desde el punto de vista microbiológico, el producto debe utilizarse inmediatamente. Tras la dilución con ClNa la estabilidad química y física hasta máximo de 24 horas da temperatura de 2ºC-8ºC - Administración IV exclusivamente por personal especializado de enfermería en el Hospital de día.

NaCl: cloruro **sódico**

CONSERVACIÓN, ESTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS VÍA RECTAL		
Principio activo	**Nombre comercial**	**Condiciones de conservación y estabilidad. Como administrar los enemas, espuma rectal y supositorios**
Beclometasona	**Becloenema®** Espuma rectal	- Conservar a temperatura inferior a 30°C en el envase original, cerrado herméticamente, fuera de la humedad y del calor. - Es aconsejable tumbarse sobre el lado izquierdo con ambas piernas flexionadas o con la pierna izquierda estirada y la rodilla derecha flexionada. - Introducir el aplicador en el recto. Oprimir el envase, de manera suave y continuada hasta vaciar el contenido, retirarlo suavemente sin dejar de presionar sobre las paredes del envase y permanecer unos minutos tumbado. - Administración en el domicilio.
Budesonida	**Intestifalk®** Espuma rectal	- Conservar a temperatura inferior a 25-30°C en el envase original, cerrado herméticamente, fuera de la humedad y del calor. - Se recomienda la administración colocando un pie sobre una silla o taburete. - Ajustar el aplicador y agitar en envase unos segundos. Insertar el aplicador en el recto con la cabeza dosificadora invertida verticalmente presionar el dosificador; esperar unos segundos antes de retirarlo. - Desechar el aplicador. - Administración en el domicilio.
	Entocord® Enema	- Conservar a temperatura ambiente, no superior a 30°C en el envase original, incluyendo las fundas de plástico. - El enema debe ser administrado por la noche antes de acostarse. - Agitar el envase del enema y quitar el protector. - Introducir el aplicador en el ano hasta llegar al tope (unos 3-6 cm). - Tras la administración, mantenerse tumbado 5-10 minutos para que el fármaco ejerza su acción. - Administración en el domicilio.

Mesalazina	**Claversal®** **Pentasa®** **Solofalk®** Supositorio	- Conservar a temperatura inferior a 30ºC en el envase original para proteger de la luz - Liberación del fármaco limitada al recto (15-20 cm desde margen anal) - Es recomendable endurecer el supositorio en agua fría o en el congelador durante un máximo de 30 minutos. - La administración se puede realizar tumbado sobre el lado izquierdo con la pierna derecha doblada, o de pie con los pies separados y un poco agachado. Introducir el supositorio en el ano y empujarlo unos 3 cm. - Administración en el domicilio.
	Claversal® Espuma rectal	- Conservar a temperatura inferior a 30ºC en el envase original para proteger de la luz solar directa. - Mantener alejado de cualquier fuente de calor, ya que el envase presurizado de Claversal® contiene un propelente inflamable. - La liberación del fármaco puede llegar a sigma y colon descendente. Se recomienda para la administración colocar un pie sobre una silla o taburete - Ajustar el aplicador y agitar el envase unos segundos. Insertar el aplicador en el recto con la cabeza dosificadora invertida verticalmente presionar el dosificador; esperar unos segundos antes de retirarlo. Desechar el aplicador - Administración en el domicilio.
	Pentasa® **Solofalk®** Enema	- Conservar a temperatura inferior a 30ºC en el envase original para proteger de la luz solar directa. - La administración se realiza tumbado sobre el lado izquierdo con la pierna derecha doblada. - La liberación del fármaco puede llegar hasta el ángulo esplénico. - Agitar el envase del enema y quitar el protector. - Introducir el aplicar en el ano hasta llegar al tope (unos 3-6 cm). Oprimir el envase hasta vaciar el contenido. - Tras la administración, mantenerse tumbado 5-10 minutos para que el fármaco ejerza su acción.

CONSERVACIÓN, ESTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS VÍA ORAL		
Fármacos sintéticos dirigidos	**Apremilast** Comprimidos **Abrocitinib** Comprimidos **Baricitinib** Comprimidos **Filgotinib** Comprimidos **Nintedanib** Comprimidos **Tofacitinib** Comprimidos y solución oral* **Upadacitinib** Comprimidos	**Recomendaciones al paciente y/o familiar cuidador** - Conservar a temperatura ambiente (25-30°C) en el envase original y junto al prospecto de instrucciones, cerrado herméticamente, protegidos de la humedad, el calor y la luz. No es aconsejable guardarlos en el baño o en la cocina donde soportan mayor humedad y cambios de temperatura. Es importante mantener los fármacos fuera de la vista y el alcance de los niños y las mascotas. - Administración en el domicilio *Tofacitinib Solución oral. Desechar el frasco transcurridos 60 días desde la primera apertura.
FAME convencionales o clásicos	**Metotrexato** Comprimidos y solución oral* **Leflunomida** Comprimidos **Sulfasalazina** **Cloroquina** **Hidroxicloroquina** Comprimidos **Ciclosporina A** Comprimidos **Ciclofosfamida** Comprimidos **Micofenolato de mofetilo** Comprimidos **Acitretina** Comprimidos **Azatioprina** Comprimidos **Mercaptopurina** Comprimidos **Tacrolimus** Comprimidos	**Recomendaciones al paciente y/o familiar cuidador** - Conservar a temperatura ambiente (25-30°C) en el envase original y junto al prospecto de instrucciones, cerrado herméticamente, protegidos de la humedad, el calor y la luz. No es aconsejable guardarlos en el baño o en la cocina donde soportan mayor humedad y cambios de temperatura. Es importante mantener los fármacos fuera de la vista y el alcance de los niños y las mascotas. - Administración en el domicilio *Metotrexato Jiax semanal 2mg/ml solución oral. La fecha de caducidad es el último día del mes que se indica. Este producto tiene un periodo de validez de 6 meses después de abrirlo.

Analgésicos	**Paracetamol** **Morfina y derivados**	**Recomendaciones al paciente y/o familiar cuidador** - Conservar a temperatura ambiente (25-30°C) en el envase original y junto al prospecto de instrucciones, cerrado herméticamente, protegidos de la humedad, el calor y la luz. No es aconsejable guardarlos en el baño o en la cocina donde soportan mayor humedad y cambios de temperatura. Es importante mantener los fármacos fuera de la vista y el alcance de los niños y las mascotas. - Administración en el domicilio
Antiinflamatorios no esteroideos (AINE)	Ácido acetilsalicílico Ibuprofeno. Diclofenaco. Naproxeno **COX-2:** Colecoxib. Rofecoxib Valdecoxib. Etoricoxib **Aminosalicilatos:** Mesalazina Sulfasalazina	**Recomendaciones al paciente y/o familiar cuidador** - Conservar a temperatura ambiente (25-30°C) en el envase original y junto al prospecto de instrucciones, cerrado herméticamente, protegidos de la humedad, el calor y la luz. No es aconsejable guardarlos en el baño o en la cocina donde soportan mayor humedad y cambios de temperatura. Es importante mantener los fármacos fuera de la vista y el alcance de los niños y las mascotas. Administración en el domicilio
Corticoesteroides	**Prednisosa** comprimidos **Prednisolona** solución oral* **Metilprednisona** comprimidos **Deflacort** comprimidos y solución oral**	**Recomendaciones al paciente y/o familiar cuidador** - Conservar a temperatura ambiente (25-30°C) en el envase original y junto al prospecto de instrucciones, cerrado herméticamente, protegidos de la humedad, el calor y la luz. No es aconsejable guardarlos en el baño o en la cocina donde soportan mayor humedad y cambios de temperatura. Es importante mantener los fármacos fuera de la vista y el alcance de los niños y las mascotas *Paicort 3 mg/ml solución oral. El medicamento dentro de los dos meses desde su apertura **Dezacort 22,75 mg/ml gotas orales en suspensión. Frasco con 20 ml. Desechar el envase un mes después de la apertura Administración en el domicilio

Fuentes: Fichas técnicas de los medicamentos del Centro de Información de Medicamentos de la AEMPS-CIMA

CONSERVACIÓN, ESTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS VÍA CUTÁNEA		
Retinoides	**Tazaroteno** **Zorac gel®** concentraciones de 0,05% y 0,1%	- Conservar a temperatura inferior a 30°C en el envase original, cerrado herméticamente, fuera de la humedad y del calor. - Se recomienda aplicar una fina película de gel, una vez al día (preferentemente por la noche), solamente en las partes afectadas de la piel, evitando la aplicación en piel sana o pliegues de la misma. - La validez una vez abierto el envase es de 6 meses - Administración en el domicilio
Corticoides tópicos Observar potencia de acción según localización (baja, intermedia, alta y muy alta)	**Corticoides en** crema, pomada, ungüento, apósitos adhesivos y solución tópica…	- Conservar a temperatura inferior a 25-30°C en el envase original, cerrado herméticamente, fuera de la humedad y del calor. El periodo de validez tras la apertura del envase depende de cada producto - La absorción percutánea es variable en la piel e influye el sitio de aplicación. La absorción es máxima en mucosas y pliegues, y mínima en plantas y uñas. - Se recomienda la aplicación en capa fina y horario vespertino - Aconsejar a los pacientes que se laven las manos después de la aplicación del corticoide, a menos que se estén tratando sus manos. - Administración en el domicilio.
Análogos de la vitamina D	**Calcipotriol** **Tacalcitol** **Calcitriol**	- Conservar a temperatura inferior a 25ºC en el envase original junto al prospecto. Tras la primera apertura del tubo la conservación es de 6 meses - Evitar la exposición del producto a la luz solar tras su aplicación - Administración en el domicilio.

Inhibidores tópicos de la calcineurina	**Tacrolimus** 10 gr, 30 gr y 60gr	- Conservar a temperatura inferior a 30ºC en el envase original para proteger de la luz. Tras la primera apertura del tubo la conservación es de 90 días - Aplicar una capa fina en las zonas de la piel afectadas - Aplicación 1 o 2 veces al día en los pliegues con afección psoriásica - Debe minimizarse la exposición de la piel a la luz solar, y debe evitarse el empleo de luz ultravioleta - Administración en domicilio

Fuentes: Fichas técnicas de los medicamentos del Centro de Información de Medicamentos de la AEMPS-CIMA y Ojeda-Escalera et al. 94

CONSERVACIÓN, ESTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS VÍA OFTÁLMICA		
Corticoides	**Prednisona acetato** colirio en suspensión **Dexametasona** colirio en solución	- Conservar a temperatura inferior a 25°C en el envase original, cerrado herméticamente, fuera de la humedad y del calor. Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños. - Se recomienda aplicar 1 o 2 gotas instiladas en el ojo, la frecuencia es a criterio médico - La validez una vez abierto el envase es de 28 días (4 semanas). - Administración en el domicilio
	Dexametasona pomada	- Conservar a temperatura inferior a 25°C en el envase original, cerrado herméticamente, fuera de la humedad y del calor. Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños. - La validez del tubo es de 4 semanas después de abierto por primera vez - Se recomienda la aplicación - Administración en el domicilio.
Midriáticos	**Ciclopléjico**	- Conservar a temperatura no superior a 25°C en el envase original, cerrado herméticamente, fuera de la humedad y del calor. Mantener fuera de la vista y del alcance de los niños. - Desechar 4 semanas después de la primera apertura - Administración en el domicilio.

Fuentes: Fichas técnicas de los medicamentos del Centro de Información de Medicamentos de la AEMPS-CIMA.

4.11. Tratamientos quirúrgicos

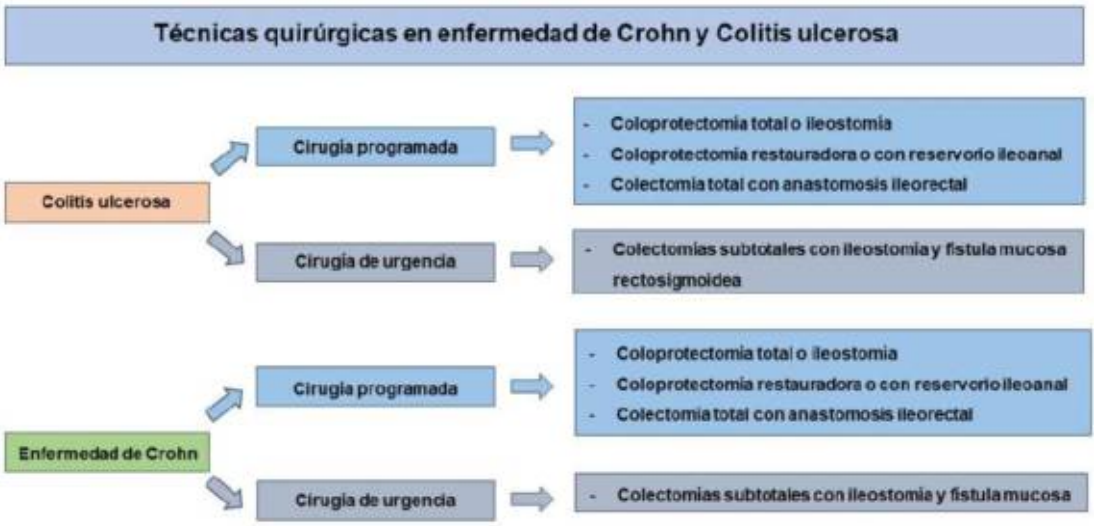
El tratamiento quirúrgico en la EII está indicado cuando la enfermedad progresa o no se controla con los tratamientos farmacológicos disponibles. [8]

Un importante porcentaje de pacientes con EII precisarán tratamiento quirúrgico en la evolución de la enfermedad. [14]

Intervenciones quirúrgicas más frecuentes en EII [14]

- **Resección ileocecal con anastomosis ileocólica**: resección de la zona ileocecal y anastomosis del extremo del íleon intacta con el colon ascendente.
- **Colectomía total con anastomosis íleorectal**: resección completa del colon y unión posterior del íleon y el recto.
- **Proctocolectomía total con ileostomía**: resección de la totalidad de recto y colon con ileostomía permanente.
- **Proctocolectomía restauradora con reservorio íleoanal**: resección de colon y de recto y creación de un reservorio con asas de íleon unido al ano, que funciona como un nuevo recto.

Técnicas quirúrgicas en EII [8,14]



Fuente: Intervenciones quirúrgicas más frecuentes en EII.

El tratamiento quirúrgico de la EII actualmente está estandarizado para cada enfermedad e intervención, aunque los avances en cirugía están en continua evolución. Actualmente la cirugía laparoscópica es la opción estándar en el tratamiento quirúrgico de la EII.[8]

La intervención quirúrgica en enfermedades reumáticas

La cirugía ortopédica se ocupa de las afecciones del sistema musculoesquelético. El objetivo principal El objetivo del tratamiento quirúrgico es tratar el dolor y restablecer la función de las articulaciones.[3]

A pesar de que está demostrado que el tratamiento precoz e intensivo de las personas con **artritis reumatoide** incluye medicamentos, fisioterapia, ejercicios, la necesidad de cirugía ortopédica correctora sigue siendo una situación con relativa frecuencia en la práctica clínica. [3]

La espondilitis anquilosante o espondiloartritis axial no radiográfica no suelen necesitar cirugía. Solamente está indicada en aquellas articulaciones muy dañadas con escasa movilidad, lo que conlleva una mejoría bastante notable en el paciente.

La cirugía de las espondiloartritis incluye, esencialmente, las prótesis articulares y la cirugía correctora vertebral centrada fundamentalmente en dos regiones: la cervical y la lumbar.

Tipos de cirugía

- Artrodesis
- Artroscopía.
- Artroplástia
- Osteotomía
- Sinovectomía
- Reemplazo articular total
- Liberación del túnel del carpo
- Desbridamiento y lavados
- Otros procedimientos (Guirdlestone, bursectomías, laminectomías, discectomías, fasciestomías y otras

Artroplastia total de hombro anatómica (izqda.) e invertida (dcha).
Fuente: Streed,[95] en la página web oficial de Mayo Clinic

Artroplastia total de cadera (izqda..) y rodilla (dcha). Fuente de imagen: Blog de Redpacientes y página web de Medline Plus, respectivamente.

Imagen de laminectomía y discectomía lumbar. Fuente de imagen: Página web de Medline plus

Adaptado de Macarrón et al.[96] y Gratacós-Masmitjá.[97]

Tratamiento quirúrgico en la hidradenitis supurativa

La hidrosadenitis o hidradenitis supurativa implica un problema severo que puede requerir la intervención quirúrgica, esta se realiza en nódulos inflamatorios, abscesos o túneles cutáneos. En casos graves puede necesitar la extirpación de toda el área afectada.[57]

Medición de la afectación. Estadios para la clasificación de Hurley y tratamiento quirúrgico[57]

Indicación	Hurley I	Hurley II	Hurley III
	Síntomas leves Formación de abscesos, únicos o múltiples sin tracto sinusal ni cicatrices 	**Síntomas moderados** Abscesos recurrentes con formación de tractos fistulosos y cicatrices, únicas o múltiples lesiones separadas ampliamente 	**Síntomas leves** Múltiples abscesos y múltiples tractos fistulosos y cicatrices
Técnica de eliminación	***Deroofing*** **(Destechamiento)**	**STEEP**	**Escisión**
El tipo de cirugía y los márgenes serán seleccionados en función de la zona y grado de afectación			

Fuente de las imágenes: Artículo publicado por Jemec[98].

STEEP (del inglés *skin tissue saving excision Electrosurgical Peeling*): escisión con conservación de tejido cutáneo con exfoliación electroquirúrgica.[99]

Destechamiento (del inglés *deroofing*): técnica quirúrgica ahorradora de tejido para el tratamiento de lesiones de hidradenitis supurativa leves a moderadas.[57]

Lesiones menores	Incisión y drenaje para aliviar el dolor del proceso inflamatorio
Destechamiento (*deroofing*)	El destechamiento es una técnica sencilla en la que con la ayuda de una sonda o mosquito se va transfixiando el trayecto fistuloso o el techo de un nódulo y se retira este tejido con la ayuda de una tijera, electrobisturí o radiofrecuencia.
STEEP	La técnica STEEP se realiza para acortar el tiempo hasta la cicatrización mediante la preservación de la mayor cantidad de tejido posible.

La cura de las heridas con ambiente húmedo es un método utilizado en el proceso de cicatrización por segunda intención tras el tratamiento quirúrgico.[57,99]

Intervenciones de enfermería en pacientes con enfermedades inflamatorias inmunomediadas

5

5. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON ENFERMEDADES INFLAMATORIAS INMUNOMEDIADAS

5.1. Intervención enfermera en el equipo multidisciplinar

La multidisciplinariedad consiste en el trabajo conjunto de diferentes profesionales con un objetivo común. Estos profesionales realizan sus aportaciones desde cada una de sus disciplinas concretas (reumatólogo, dermatólogo, oftalmólogo, aparato digestivo, enfermera, farmacéutico, etc.) coordinados con los profesionales de atención primaria y contando con la implicación de los pacientes.[5,12] A través del trabajo inter y multidisciplinar se consigue que cada profesional del equipo vea en el paciente a una persona afectada en todas las dimensiones (biopsicosociales) por un problema de salud. [5,12,100] Es necesario un abordaje multidisciplinar eficiente para mejorar los resultados clínicos y los informados por los pacientes, y así poder realizar una detección y un manejo más efectivo de las IMID y sus comorbilidades. [5,8,71,101]

Los objetivos fundamentales de un equipo multidisciplinar son[12,100]:

- Mejorar el tratamiento del paciente.
- Proporcionarle una formación adecuada.
- Mejorar la comunicación interpersonal.

En 2019 se activó el Centro de Enfermedades Mediadas por la inmunidad (CEIMI). El centro establece un modelo asistencial innovador por su estilo de gobernanza, es decir con una visión global (holística) de alta interacción entre sus componentes, al incorporar la voz del paciente a la gestión, por la participación de enfermeras con roles avanzados, por la multidisciplinariedad, por sumar formación e innovación a la atención sanitaria y por el amplio uso de indicadores para el seguimiento y evaluación de resultados en salud de los pacientes [101].

En las enfermeras del CEIMI se establece una parte importante de la atención sanitaria, son autónomas, ejercen el liderazgo en la formación de pacientes y en la seguridad clínica, son importantes en la gestión de la calidad y son colaboradoras imprescindibles en la multidisciplinariedad. [71,101]

Los pacientes con IMID necesitan la enfermera con roles avanzados integrada en el equipo multidisciplinar, profesional que ha adquirido un nivel de conocimiento y experiencia necesario, así como habilidades y competencias en el cuidado integral centrado en la persona con IMID que ofrezca una atención holística, eficaz y de calidad, además rápida, flexible y completa que considere sus necesidades físicas, emocionales, sociales y laborales. [5,71]

El escaso desarrollo de la implantación de consultas de enfermería en reumatología, dermatología y EII, así como de la especialización enfermera de este ámbito que en nuestro país es inexistente a nivel institucional, según estudios realizados por Fernández Sánchez et al.[102] para conocer las diferentes actividades realizadas por la enfermera de reumatología en España. Las actividades realizadas por la enfermera de reumatología se han registrado por el Grupo de Trabajo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología (GTSER), estudio de Marín et al.[103] sobre recursos y responsabilidades de enfermería según el modelo organizativo hospitalario para el manejo de la enfermedad inflamatoria intestinal, y también en dermatología Lafuente Urrez,[104] et al en este ponen de ejemplo al Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, en el que desde el 2003 existe una consulta monográfica de enfermería-psoriasis como una unidad funcional de psoriasis. En todos ellos se pone de manifiesto la incorporación de la consulta de enfermería para el mejor control de los pacientes con enfermedades IMID.

A partir del año 2000, con la llegada de los fármacos biológicos, el papel de enfermería en la consulta y en el hospital de día tiene mayor importancia, por la necesidad del manejo de estos fármacos.[12] También hay una reivindicación por parte de los grupos de enfermería y de las especialidades médicas, que creen necesaria la existencia de las consultas enfermeras, tal y como se recoge en estos estudios y en diferentes documentos publicados sobre estándares de calidad para definir y caracterizar una consulta de enfermería, estándares para evaluar la calidad asistencial del manejo de estas enfermedades por enfermería, entre otros.[67,68] Por todo lo anterior es fundamental crear en las distintas unidades o servicios de las diferentes especialidades médicas consulta de enfermera con roles avanzados en la atención de los pacientes con IMID, ya que no solo la hace más efectiva, sino más eficiente, consiguiendo una mayor colaboración y participación del paciente en el proceso de su enfermedad.[5,71,101]

El equipo de enfermería en atención hospitalaria está formado por DUE (Diplomado Universitario en Enfermería) o Grado en Enfermería y TCAE (Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería). Igualmente, el equipo de enfermería trabaja en estrecha colaboración con los médicos y además cuenta con otros profesionales, para completar los cuidados y dar la atención de calidad que precise el paciente.[12,100]

Generalmente, el equipo de enfermería desempeña la actividad asistencial en diferentes ámbitos: Atención primaria, unidades de hospitalización, hospital de día y consultas de enfermería en las siguientes áreas específicas [12,105]:

- En la consulta de adultos y en consulta especializada pediátrica y de transición en las especialidades de reumatología, dermatología y EII.[8,102,105]
- En el Hospital de día de IMID o compartido con otras especialidades. Es el área asistencial donde se administran los tratamientos intravenosos por enfermeras

formadas en el manejo integral del paciente que precisa estas terapias. También se realizan algunos procedimientos diagnósticos y terapéuticos. [12,102,103,105]

- En el área de hospitalización. [12,105]
- En la Unidad Funcional de Terapias Biológicas y ensayos clínicos o Unidad de Gestión Clínica de la especialidad médica. [12]

En estas áreas, realiza labores bien definidas y responsabilidades claras en cada una de ella, desempeñando un papel específico en colaboración con el médico especialista y otros profesionales, tanto de atención hospitalaria como atención primaria, para alcanzar un **objetivo común: un estado de salud acorde a las expectativas del paciente.**

Debido a que el escaso desarrollo, tanto de la consulta de enfermería en las IMID, como de la especialización enfermera en este ámbito en nuestro país y que las funciones que desempeña la enfermera son muy distintas dependiendo de cada centro hospitalario,[8,102] la descripción de un plan de cuidados estandarizado basado en los protocolos, recomendaciones y guías de la práctica clínica, tanto nacionales como internacionales en el manejo de las diferentes enfermedades IMID puede servir de ayuda para un correcto manejo de estos pacientes, ya que un trabajo conjunto de un equipo multidisciplinar ayuda a mejorar la calidad asistencial. [11,103]

Algunas de estas carencias son:

- Falta de consenso en las intervenciones y competencias de enfermería en este ámbito, ya que cada centro desempeña funciones similares, pero con distintos rasgos. [102,103]

- En nuestro país, al contrario de lo que ocurre en países europeos, actualmente no existen enfermeras especialistas en reumatología, dermatología, enfermedad inflamatoria intestinal o especialista en enfermedades inflamatorias inmunomediadas, a pesar de las diferentes enfermedades, numerosos tratamientos y posibles intervenciones que se dirigen en la consulta de enfermería. La formación no está reglada ni regulada por ley. La mayoría de los títulos no son oficiales, solo ofrecen conocimientos.[102,103]

- El desarrollo de la Consulta de Enfermería dirigida por una enfermera con roles avanzados es una herramienta de apoyo útil, ágil, eficiente y necesaria en la atención, evaluación y seguimiento del paciente con IMID, ya que según Uthman et al.,[106] se asocia con mejores percepciones de los pacientes sobre la atención de la enfermedad y resultados clínicos, además de coste-eficiente.

Las intervenciones de enfermería, como parte del equipo multidisciplinar, incluyen:

- La educación al paciente es el punto de partida de toda intervención de enfermería.

  - Informar sobre la enfermedad y el curso de esta, manejo de los tratamientos, la importancia de la adherencia, detección precoz de los posibles efectos adversos y apoyo emocional para conseguir el empoderamiento y automanejo de la enfermedad.[8,12,15,102,106]
  - Ofrecer un cuidado centrado en el paciente/holístico. [71,106]
  - Es importante darle soporte escrito, o páginas web seguras para consultas del paciente. [8,12,57]
  - Facilitar la accesibilidad a las unidades y proporcionarles el teléfono o correo electrónico de contacto. [8,12,57,102]

- Enseñar conocimientos y destrezas para capacitar al paciente en el control de su enfermedad, es decir el autocuidado

  - Incorporar habilidades para modificar el rol del paciente de un rol pasivo a un rol más activo.[15,57]
  - Reforzar y motivar al paciente pactando objetivos para su implicación, es decir empoderar al paciente. [15,57]
  - Facilitar la información y el apoyo al paciente sobre el proceso de la enfermedad y su manejo**,** generando seguridad, confianza, esperanza y confianza para aumentar el empoderamiento de los pacientes. Ofrecer información y consejos a los familiares cuidadores. [57,106]

- Colaborar en la evaluación de las actividades de IMID

  - **Medición de valores antropométricos y de actividad de la enfermedad** [3,7,53,57]
  - **Control en el tratamiento** con fármacos inmunomoduladores e inmunosupresores. Estos fármacos presentan complicaciones y requieren controles analíticos periódicos, ya que la clave es prevenir las complicaciones. Los pacientes en tratamiento con inmunosupresores están frecuentemente asintomáticos y son laboralmente activos.[8,10,14,15,71]

Revisión de resultados analíticos

La enfermera lleva a cabo la monitorización de estos tratamientos mediante las siguientes tareas:

- Ejecuta los controles periódicos, evalúa los resultados de los pa-

rámetros analíticos, informa al médico en caso de resultados patológicos y concierta los nuevos controles al paciente.[15,71,107]

- Realiza las extracciones de sangre adecuándose a los horarios del paciente minimizando la pérdida de horas laborales. [8,15,71,107]

- Comenta con el médico e informa al paciente de los resultados del control analítico y le cita para el siguiente control. [8,15,71,107.]

Todo esto reduce el número de visitas médicas, disminuye las listas de espera y asegura la correcta periodicidad de controles, con la consiguiente reducción del riesgo de complicaciones graves. [8,10,15,71,107]

• Adhesión al tratamiento [3,15,71]

- Control de calendario vacunal
- Control de hábitos higiénicos-dietéticos, promover hábitos de vida saludables para mantener la remisión de la enfermedad.
- Resolución de dudas.
- Entrenamiento del paciente y/o familiar en la administración de fármacos (vía oral, tópica y SC) para favorecer la autonomía, así como la detección de efectos adversos.
- Cumplimentación de escalas de medición e índices compuestos (actividad de la enfermedad, funcionalidad, adherencia…)
- Detección y seguimiento de comorbilidades.
- Participación en el equipo multidisciplinar.

• Acompañar al paciente y familiar cuidador en todo el proceso de la enfermedad

- **Acogida del paciente** desde el diagnóstico de la enfermedad. [14]
- La **infancia y adolescencia** son etapas de cambio, de evolución y crecimiento. En este grupo de edad, se produce el desarrollo psicomotor y puberal y se evoluciona hacia la madurez mental. Son estadios donde, además, tienen lugar importantes acontecimientos psicosociales derivados de padecer una enfermedad crónica en un paciente que aún precisa conformar su desarrollo integral, y siendo de gran influencia en la futura edad adulta. [8,14,57,105]
- Las características específicas de estas etapas (infancia y adolescencia), hacen que las manifestaciones clínicas, el manejo, las indicaciones diagnósticas y terapéuticas de estas enfermedades presenten aspectos propios y diferentes.[8,105] El carácter multisistémico de muchas de estas enfermedades hacen necesaria la colaboración de varias especialidades, en el que la enfermera tiene gran importancia en el equipo multidisciplinar. [57]

- **En la infancia** supone un gran estrés y una gran demanda de información por parte de los padres, sobre la evolución y repercusión que puede tener en la vida cotidiana, estableciendo vínculos de confianza y seguimiento continuo. Resolución de dudas y miedos que pueden presentar durante el proceso.[8,57,105]
- **En la pubertad** se presentan nuevos retos, donde se debe establecer una confianza para abordar todos los temas que preocupan al paciente, haciéndole responsable se sus propios cuidados, gestión de sus citas, tratamiento, etc.[57,105]
- **Prevención de hábitos tóxicos**, educación sexual para la prevención de enfermedades de transmisión sexual, viajes, etc.[10,15]
- **En la edad adulta** información sobre su enfermedad y autonomía para su gestión. Facilitar la información y el apoyo al paciente sobre el proceso de la enfermedad y su manejo**,** generando seguridad, confianza, esperanza y confianza para aumentar el empoderamiento de los pacientes. Ofrecer información y consejos a los familiares cuidadores.[57,106]
- **Mejorar la calidad de vida** de los pacientes con IMID mediante una atención holística, la educación sanitaria, la gestión de la sintomatología, la potenciación de la autoestima, el apoyo físico, psíquico y emocional al paciente y a la familia. Las medidas no farmacológicas, incluyendo la educación sanitaria al paciente.[71,106]
- **Coordinación con Hospital de día (HD)**, programar citación (día y hora) para la administración de los diferentes tratamientos.[71]

• Administrar fármacos parenterales vía intravenosa [3,12,108]

- Recepción y acomodación del paciente según su estado y preferencia.
- Preparar al paciente física y psicológicamente para que aborde el tratamiento en las mejores condiciones y garantizar su seguridad durante todo el proceso en el HD
- Verificar la prescripción médica confirmando: paciente, medicamento, dosis y vía de administración.
- La preparación de los fármacos biológicos y la ciclofosfamida se realiza generalmente en la farmacia hospitalaria.
- Realizar un cribado de posibles infecciones activas, si existiera la presencia de alguna no se debe administrar medicamento pautado.
- Conocer la información que tiene el paciente sobre el medicamento. Explicar el procedimiento de administración del fármaco y verificar que lo ha comprendido. Obtener su colaboración.
- Canalización de vía venosa periférica y extracción de sangre para analítica si lo tiene indicado.

- Premedicación 30 min antes de administración del tratamiento biológico si lo tiene pautado (no todos los tratamientos ni todos los pacientes lo tienen pautado).
- No administrar en bolo los fármacos biológicos y otros fármacos
- Monitorización de constantes vitales al menos al inicio de la infusión, a la finalización y siempre que lo requiera el estado del paciente.
- Finalizar el tratamiento en óptimas condiciones.
- Recordar al paciente la fecha y hora de su próxima cita en el HD y la preparación en caso de pruebas o ayuno si se precisara.

Si no existe incidencia el paciente será dado de alta de HD al domicilio y se registrará todo lo acaecido durante el tratamiento o derivación a consultas de enfermería y/o médicas.

5.2. Hospital de día

El hospital de día (HD) es una modalidad de atención especializada para los pacientes con enfermedades crónica que necesitan tratamientos periódicos. Precisa personal de enfermería con formación actualizada en el manejo de los tratamientos biológicos y no biológicos, en la monitorización y evaluación sistémica del paciente y en la detección y el control de reacciones adversas. También es importante la capacitación del paciente para su autocuidado y la promoción de la salud.[3,12] El HD ofrece las ventajas de no requerir ingreso hospitalario, reduciendo los riesgos y en términos de coste-eficacia inherentes al ingreso, dado el menor gasto de recursos materiales y humanos. Restablece la información relacionada con la salud del paciente continuando los programas de educación para la salud iniciados en la consulta de enfermería.[107,108]

El HD se llevan a cabo tratamientos IV y procedimientos de forma ambulatoria. El objetivo es ofrecer una asistencia sanitaria especializada y técnicamente cualificada en régimen ambulatorio.[107,108] Algunos HD disponen de consulta de enfermería, ya que habilitar una consulta de enfermería con capacitación específica para acoger al paciente y familiar en el HD, informarle sobre la estructura y funcionamiento de la unidad, así como impartir hábitos de vida saludable, pesar y tallar si se requiere. Conocer la información que tiene el paciente sobre el tratamiento. Explicar el procedimiento de administración del fármaco y verificar que la ha comprendido. Obtener su colaboración. [12]

El funcionamiento del HD necesita la coordinación con las consultas hospitalarias, farmacia hospitalaria, laboratorio, etc. [12]

El equipo de enfermería es el encargado del cuidado del paciente, tanto enfermeras como los técnicos auxiliares de enfermería tienen esa responsabilidad. Muchas de las tareas y cuidados que se le hacen al paciente se pueden hacer de forma conjunta entre estos profesionales, y así permitir que el cuidado sea más holístico y que se gestione mejor el tiempo del cuidado. [12]

Actividades en el hospital de día (HD)

La función de enfermería en el HD es la administración y control de la terapia intravenosa, detección precoz de reacciones adversas, monitorización de comorbilidades dar información al paciente y familiar cuidador sobre los signos de alarma que debe vigilar en relación con el tratamiento. También la capacitación para el autocuidado y la promoción de la salud. [12]

- Recepción del paciente, acomodación, presentación general de la unidad e información específica de los procedimientos de enfermería. [12,108]

- Información de los diferentes tratamientos o procedimientos.[12,108]

- Administración de tratamientos IV prescritos y monitorización de efectos adversos de:

- Fármacos biológicos intravenosos

Se denominan fármacos biológicos al grupo farmacológico cuya función es inhibir de forma selectiva y controlada una molécula proinflamatoria o de su receptor, interfiriendo y deteniendo el proceso inflamatorio que perpetúa la enfermedad autoinmunitaria y sus procesos secundarios.[109]

- Anti TNFα: Infliximab (Remicade®. Inflectra®. Remsima®. Flixabi®. Zessly®)
- Anti CD 20: Rituximab (Mabthera®. Rixathon®. Riximyo®. Ruxience®. Truxima®)
- Anti BLyS: Belimumab
- Anti CTLA-4-Ig: Abatacept (Orencia®)
- Anti IL-6: Tocilizumab (RoActemra
- Anti integrina α4β7: Vedolizumab (Entyvio®)
- Anti-p40 IL-12 e IL-23: Ustekinumab (Stelara®)
- Bloquea la actividad biológica del INF I: Anifrolumab (Saphanelo®)
- Anti IL-36R: Espesolimab (Spegivo®)

- Bisfosfonatos parenterales:

Los bisfosfonatos son compuestos químicos con potente acción antirresortiva e inhibidora de la remodelación ósea. [12,110]

- Pamidronato es un bisfosfonato que inhibe la reabsorción ósea osteoclástica. [12]
- Zoledronato, el ácido zoledrónico es un bisfosfonato, inhibidor de la resorción ósea mediada por osteoclastos con gran afinidad por el hueso mineralizado. [12]

- Bolos o pulsos de corticoesteroides: 6-metilprednisolona

Los corticoesteroides son fármacos con potentes efectos antiinflamatorios e inmunosupresores. Inicialmente su efecto antiinflamatorio se demostró en enfermedades reumatológicas, y posteriormente se amplió a otros muchos procesos inflamatorios. [12]

- Citostáticos

Ciclofosfamida es un agente citotóxico alquilante perteneciente a la familia de las mostazas nitrogenadas, con potentes propiedades inmunosupresoras. Administración concomitante con uroprotector-MESNA (prevenir cistitis hemorrágica), antieméticos y refuerzo hídrico. [12]

- Prostaglandinas/Vasodilatadores

Las prostaglandinas (PG) son mediadores biológicos derivados del ácido araquidónico, componente principal de los fosfolípidos de la membrana plasmática. Son potentes vasodilatadores sanguíneos y antiagregantes plaquetarios. [12,110]

- Alprostadilo o alprostadil (prostaglandina E1)
- Epoprostenol (prostaciclina es una prostaglandina con acción antiagregante y vasodilatadora)
- Iloprost (análogo sintético de la prostaciclina)

- Hierro

El hierro tiene importantes funciones en el organismo y es un elemento esencial para la vida. Es un componente de proteína transportadora de oxígeno, hemoglobina y también es necesario para importantes mecanismos metabólicos. [12]

Suplementos de Hierro IV [12]

- Hierro sacarosa
- Hierro carboximaltosa
- Hierro isomaltósido
- Complejo hierro-dextrano

- Inmunoglobulinas

Las inmunoglobulinas (Ig) son proteínas plasmáticas (anticuerpos) producidas por los linfocitos B, los cuales son esenciales para las defensas contra procesos infecciosos o enfermedades inflamatorias en pacientes con fallo del sistema inmunológico. [12]

- Otros tratamientos

- Trasfusión de hemoderivados

- Detección y manejo de reacciones adversas medicamentosas (RAM) [2,12]

- Reacción infusional: cualquier acontecimiento adverso que se produzca durante la infusión.
- Pasos de actuación de enfermería ante las RAM.
- Manejo del tratamiento de las RAM de los diferentes fármacos (biológicos y no biológicos).
- Conocimiento práctico del procedimiento de enfermería en el tratamiento inicial de la anafilaxia.
- Conocimiento práctico de las recomendaciones para la prevención de la parada cardiaca en el HD.

• Realización de curas

- Úlceras digitales en esclerosis sistémica de pacientes afectados con el fenómeno de Raynaud. [12]

- Hidradenitis supurativa, se efectuarán las curas cutáneas adecuadas dependiendo de cada tipo de lesión a tratar. Enseñar al paciente el autocuidado de estas. [57]

• Procedimientos diagnósticos y terapéuticos.

La enfermera de rol avanzado, asistida por la TCAE, es la profesional formada en el manejo integral del paciente que precisa estas terapias: preparación y administración de los fármacos, monitorización y evaluación sistémica del paciente, así como la prevención, detección y control de reacciones adversas medicamentosas. La enfermera completa la actividad asistencial con la educación sanitaria y la promoción del autocuidado de los

pacientes. [12]

Continuidad asistencial

El paciente con IMID inicia el contacto hospitalario con el médico especialista y juntamente con la consulta de enfermería. Si lo precisa, continúa con la visita al HD, donde la enfermera administra los fármacos IV, controla las posibles reacciones adversas dispensando los cuidados de enfermería necesarios y valorando las necesidades que puedan estar alteradas en colaboración con todo el equipo. Se pone así de manifiesto la conexión entre diferentes profesionales con el objetivo de una continuidad asistencial de los cuidados de enfermería, tanto los de consultas externas como los del HD. [108]

Cada enfermera tiene su campo de actuación y se complementa. El trabajo en equipo ayuda a valorar las necesidades básicas de forma integral y mejora significativamente la calidad de vida del paciente. [108]

La atención a las enfermedades crónicas como las IMID, en las que intervienen diferentes profesionales y niveles asistenciales, hace de la coordinación el proceso clave de la atención. La coordinación entre atención primaria y atención especializada hospitalaria y extrahospitalaria con objetivos asistenciales y de salud comunes, así como la implantación de circuitos asistenciales consensuados, y así garantizar la continuidad de los cuidados. [11,12]

Condiciones que debe cumplir el hospital de día

Fuente: Adaptado de Rodríguez-Arteaga y Lozano-Serrano. [111]

Hospital de día del CEIMI. Fuente de imágenes: Tomadas por las autoras

5.3. Principales funciones de la consulta específica de enfermería en el cuidado del paciente con IMID

- **Acogida del paciente recién diagnosticado** [3,8,14,71]

- Hacer una valoración de la persona teniendo en cuenta:
  - El historial clínico
  - Las características de la enfermedad
  - Las necesidades que tiene cada paciente

- Informar y educar al paciente adulto y al paciente pediátrico, a padres y niños, sobre todo lo relacionado con la naturaleza de la enfermedad crónica no curable y los efectos de los tratamientos.

- **Atender consultas iniciales y de seguimiento** continuo de la evolución de la enfermedad. [8,11]

- **Instruir al paciente o familiar cuidador sobre el tratamiento farmacológico**, qué principio activo es, para qué se va a utilizar y durante cuánto tiempo cómo debe administrar correctamente el medicamento (la manera y el momento del día) y porqué, qué debe hacer si se olvida una dosis y los principales efectos adversos que cabe esperar. Hacer hincapié en los medicamentos de alto riesgo. [112,113]

- **Advertir sobre cómo manejar posibles toxicidades e interacciones**; si hay alguna interacción importante con los alimentos (en ayunas o no) o con alimento específico (no tomar con leche o zumo de pomelo, etc.). [112,113]

- **Educar al paciente y familia/cuidador, en promoción de la salud**, prevención de enfermedades, gestión del autocuidado y en adquirir hábitos de vida saludables para mejorar la calidad de vida.

- **Comprobar el estado de inmunización del paciente**. Coordinar con el equipo asistencial de atención primaria la necesidad de vacunación y de control de hábitos de vida saludables (dieta, ejercicio, hábito tabáquico).

- **Medidas antropométricas y constantes vitales**[57]:
  - Peso
  - Talla
  - Índice de masa corporal (IMC)
  - Perímetro abdominal
  - Tensión arterial (TA)
  - Frecuencia cardíaca (FC)

- **Informar sobre embarazo, cirugías, viajes,** realización de pruebas diagnósticas, gestión de citas, etc.

- **Adiestrar al paciente en la técnica correcta de autoadministración de los tratamientos subcutáneos o tópicos**, ofrece consejos y enseñar a reconocer posibles efectos adversos o signos de alarma. Es importante asegurarse que el paciente es capaz de administrarse correctamente el fármaco, que ha comprendido como hacerlo y como debe conservarlo. [2,10,85]

- **Informar del circuito de recogida y conservación de los fármacos subcutáneos**:
  - Los fármacos biológicos subcutáneos se dispensan en la farmacia del hospital a través de una receta prescrita por el médico especialista. [2]
  - Los fármacos antiosteoporóticos y el metrotexato se dispensan en las oficinas de farmacia comunitaria y se inicia igualmente en la consulta de enfermería hospitalaria o atención primaria. [2]

- **Fomentar la adhesión a los tratamientos** pautados, farmacológicos y no farmacológicos. Informar sobre herramientas que pueden ayudar a mantener la adhesión al tratamiento. [2,10]

- **Control periódico y evaluación de la enfermedad y de resultados en el tratamiento con fármacos inmunomoduladores e inmunosupresores.** De esta forma se reduce en número de visitas médicas, disminuye las listas de espera asegura la periodicidad de los controles, así como la reducción del riesgo de complicaciones graves.[106]

Monitorización de analíticas [12,15,107]
- Realizar extracciones de sangre, controlando que la periodicidad sea la adecuada.
- Adecuar las extracciones de sangre a los horarios del paciente minimizando la pérdida del horario laboral
- Analizar con el médico e informar al paciente del resultado del control y le cita para el control siguiente.

Monitorización de resultados. **Clinimetría**

Realización de clinimetría y del estado global de la enfermedad a través de diferentes instrumentos de medición.[12,71] Se trata de herramientas de medición clínica que se utilizan para cuantificar diferentes aspectos de la enfermedad. Las escalas más utilizadas son[3,7,8,11,12,14]:
- **IBDQ** (*Inflammatory Bowel Disease Questionnaire*) instrumento de medición de la calidad de vida más ampliamente usado en pacientes con EC y CU
- **BSA** (*Body Surface Area*) Consiste en el cálculo directo de la superficie corporal afectada
- **PASI** (*Psoriasis Area and Severity Index*) es la herramienta más utilizada para medir la severidad de la psoriasis
- **SAPASI** (*Self-administered Psoriasis Area and Severity Index*) es variante del PASI que puede ser cumplimentada por el propio paciente.
- **EVA** (Escala Visual Analógica) sobre dolor, también se utiliza en el prurito.
- **DLQI** (*Dermatology Life Quality Index*), escala para medir el impacto de la patología en la calidad de vida del paciente.
- **HADS** (*Hospital Anxiety and Depression Scale*), encuesta que mide el impacto o afectación emocional.
- Recoger información directamente del paciente sobre los **resultados de salud percibidos por el paciente** (**PROMs** del inglés *patient-reported outcome measures*) y/o r**esultados de experiencia percibida por el paciente** (**PREMs** del inglés p*atient-reported experience measures*).

Obtener más información de: Índices de actividad, cuestionarios y otros instrumentos de medida en reumatología de la página Web de la Sociedad Española de Reumatología.

- Prestar especial atención al posible desarrollo de infecciones durante el tratamiento con fármacos FAME tradicionales, biológicos y sistémicos dirigidos. [2,15]

- Valoración del riesgo cardiovascular y de otras comorbilidades. [8 (59-67)]

- Evitar la obesidad. Valorar el estado nutricional del paciente con otros profesionales del equipo multidisciplinar. [3,12]

- Seguimiento del tratamiento, en coordinación con el equipo médico y farmacéutico. Monitorización de factores de riesgo, antes y durante el tratamiento. [10,15]

- Enseñar al paciente o familiar cuidador a identificar los efectos adversos de los tratamientos inmunomoduladores o inmunosupresores, como los signos y síntomas de infecciones, anafilaxia, leucoencefalopatía multifocal progresiva, tromboembolismo pulmonar, etc. [3,12,15]

- Coordinar las derivaciones a otras especialidades médicas y a atención primaria. También coordinar con enfermería de atención primaria la necesidad de vacunación y de control de hábitos de vida saludables (dieta, ejercicio, hábito tabáquico, etc.). [3,8,12]

- Realizar y efectuar curas para cada tipo de herida. Enseñar y educar al paciente el autocuidado de estas. [12]

- Gestión del Hospital de día. [71]

- Consulta de enfermería en la modalidad de presencial (programada o a demanda) y consultas no presencial o telemática (telefónicas, correo electrónico, WhatsApp y las e-consultas), según protocolo de actuación predeterminado para monitorizar la actividad de la enfermedad, realizar seguimiento y evaluar la adherencia a los tratamientos. [71]

- Facilitar a los pacientes, en lo posible, una comunicación fluida con los profesionales sanitarios (médico, enfermera o farmacéutico…) para la resolución de sus dudas, utilizando herramientas complementarias a las consultas, como el teléfono, correo electrónico, etc. [8,10]

- Coordinar entre los principales implicados en el abordaje de las IMID para mejorar la continuidad asistencial. [5,10,15]

- Participar activamente en la docencia a otros enfermeros e investigación en el área de enfermería en estudios de las especialidades médicas.[12]

- Informar sobre asociaciones de pacientes. [2,3,12,15]

5.4. Procedimiento de enfermería en la administración de fármacos en las IMID

Es la actividad que realiza la enfermera como parte de su atención, asociado a un plan de cuidados enfermeros. [112]

La enfermera tiene la competencia de realizar la valoración y administración del tratamiento prescrito por el médico, el hecho de que se haga correctamente radica en la máxima pre-

caución y la seguridad de una técnica correcta, así como todos los aspectos con el fármaco y por supuesto garantizar la seguridad del paciente. Para ello el profesional de enfermería precisa de conocimientos para supervisar y realizar las actividades de administración de medicamentos, que incluya conocimientos de farmacodinámica, farmacocinética, técnicas de administración, reacciones adversas, interacciones y monitorización. [112,114]

5.4.1. Fármacos por vía intravenosa

Es la vía más rápida de aparición de los efectos de un fármaco, ya que este se introduce directamente en el torrente sanguíneo. [114]

La administración por vía intravenosa de fármacos biológicos y no biológicos se realiza en el Hospital de día, modalidad de atención especializada para los pacientes con enfermedades crónicas que precisan tratamientos periódicos. [12]

Administración de fármacos intravenosos en el H de día
Fuente de imágenes: de las autoras

5.4.2. Fármacos vía subcutánea

Es una vía cómoda y poco molesta. El fármaco se introduce en el tejido subcutáneo a través de una aguja de punta fina; desde allí el fármaco se va liberando al torrente sanguíneo. Es fundamental una correcta asepsia. El paciente se puede autoinyectar con un entrenamiento previo de una enfermera experta. Los actuales dispositivos de inyección (Jeringas/plumas) hacen más fácil la autoadministración.[2]

La enfermera informará e instruirá individualmente a cada paciente y/o familiar cuidador sobre la correcta y segura autoadministración de los fármacos biológicos y no biológicos, resaltando las ventajas para mejorar la independencia y la autonomía. Es importante conseguir que el paciente se convierta en el auténtico protagonista de los procesos y cuidados de su enfermedad.[10,85]

Instrucciones al paciente en la autoadministración

- Recomendar al paciente la administración del fármaco en un lugar tranquilo con una superficie de trabajo bien iluminada, limpia y plana. [2]

- Los pacientes no deben autoadministrarse hasta que reciban capacitación de la enfermera. Se debe evaluar la capacidad del paciente o del cuidador para administrar fármacos biológicos, metotrexato y antiosteoporóticos. [10,85]
- Tener disponibles dispositivos de entrenamiento para adiestrar al paciente, familiar o cuidador.[12, 59]

5.4.2.1. Pasos para la administración subcutánea [2,3,10,12,85]

Preparar el material necesario

- La jeringa o pluma precargada del fármaco biológico dejarla a **temperatura ambiente entre 30 y 60 antes de inyectar**.
- En los fármacos antiosteoporóticos, como la teriparatida, existen plumas en las que el cartucho con la medicación está incorporado y otras en las que hay que ensamblarlo. Con cada pinchazo hay que colocar una aguja nueva.

↓

Verificar la identidad del paciente.

↓

Preguntarle si tiene fiebre, síntomas de infección, herpes o cirugía programada, en cuyo caso resultaría desaconsejable administrar la terapia biológica y metotrexato.

↓

Lavado higiénico de manos antes y después de la administración.

↓

Colocación de **guantes** (no son necesarios en la autoadministración de fármacos biológicos).

↓

Comprobar **la fecha de caducidad** del producto y que la pluma/jeringa no ha sido manipulada anteriormente.

↓

Visualizar la solución antes de inyectar.

↓

Elección del punto de inyección de forma rotatoria.

Administración subcutánea del fármaco en localizaciones con piel sana sin heridas, foliculitis o enfermedades cutáneas alternando el lugar de inyección en abdomen, muslos y brazos (este último excluirlo de la autoadministración).

↓

Las **zonas** son las siguientes:

- Tercio medio de la cara externa del muslo.
- Cara anterior del abdomen en la pared abdominal anterolateral, a 5 cm de distancia del ombligo.
- Tercio medio de la cara externa del brazo. No se aconseja la autoadministración

↓

Aplicar **solución antiséptica y dejar secar** unos segundos antes de inyectar.

↓

No purgar ni agitar los dispositivos (jeringa/pluma) de inyección

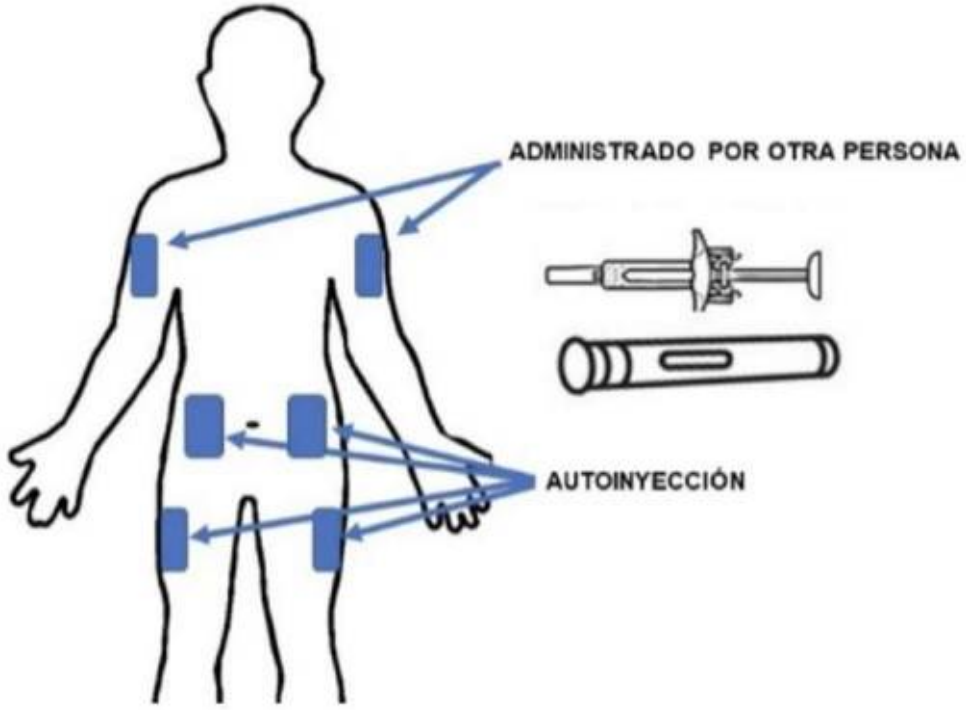
↓

Al finalizar **presionar sin frotar o masajear la piel** con gasa/algodón sobre el punto de inyección unos 10 segundos.

↓

Desechar la jeringa /pluma en el contenedor específico según la normativa local.

Zonas de inyección subcutánea



Fuente de imagen: elaboración propia

Técnicas de inyección subcutánea [2,10]

La decisión de emplear una técnica u otra dependerá de la zona y del espesor del tejido subcutáneo.

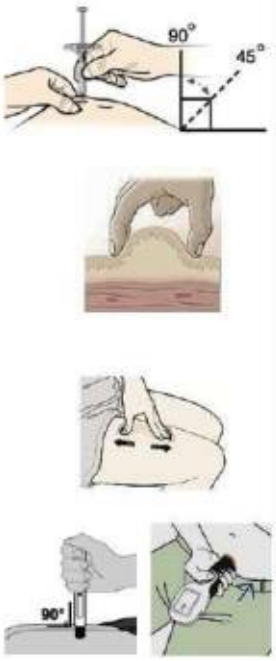
Inyectar:

- Con un ángulo de 45º o 90º
  Dependiendo de la zona y del espesor del tejido subcutáneo emplear una técnica u otra y rotando la zona de inyección.

- Técnica con pellizco: Formar un pliegue cutáneo (pellizco de piel) con los dedos índice, pulgar y corazón de la mano no dominante, cogiendo la dermis y el tejido subcutáneo sin tocar el músculo. El ángulo puede ser de 45º o 90º.

- Técnica de aplanado. Consiste en aplanar la piel y el tejido celular subcutáneo en el lugar de inyección mediante un movimiento de separación entre el pulgar y el índice, al tiempo que se presiona sobre la masa muscular.

- **Inyectar directamente en el punto de inyección** con un ángulo de 90º sin pellizco o aplanado



5.4.3. Fármacos vía intramuscular

La inyección intramuscular es una técnica que se utiliza para la administración de un fármaco en el músculo.[114]

Zonas de inyección intramuscular [114]

La selección de la zona de inyección dependerá del desarrollo muscular del paciente, el estado físico general y los efectos del fármaco. [114]

- **Músculo glúteo mayor**. Zona dorsoglútea. Se inyecta en el cuadrante superior externo del glúteo.

- **Músculo glúteo medio y mayor**. Zona ventroglútea. Es una zona segura y recomendada en obesos.

- **Músculo deltoides**. Zona deltoidea.

- **Músculo recto anterior y basto externo.** Cara externa del muslo. Se inyecta en el tercio medio, en la cara anterior y lateral.

5.4.4. Fármacos vía tópica rectal, cutánea y oftálmica

En el tratamiento tópico intervienen los siguientes elementos: la piel y las membranas mucosas, el principio activo, el vehículo y la técnica de aplicación. [114]

En la vía tópica, el fármaco se aplica directamente sobre el área donde habitualmente ha de hacer efecto (la piel o las mucosas). La vía tópica incluye los tratamientos en [8,114]:

Enfermedad Inflamatoria intestinal

El tratamiento tópico **vía rectal** presenta ciertas ventajas como son:

- Liberación directa del fármaco en la zona de inflamación con rápida respuesta sintomática.
- Administración en dosis única/diaria.
- Seguridad del fármaco administrado por esta vía.

Las diferentes presentaciones del tratamiento tópico permiten adaptarse a distintas extensiones de la enfermedad, tolerancias y preferencias del paciente.

La distribución del fármaco a lo largo del recto, sigma y colon izquierdo es variable según el modo de liberación y está en función de su presentación comercial:

- **Supositorio**: liberación del fármaco limitada al recto (15-20 cm. desde margen anal).	
- **Espuma rectal**: la liberación del fármaco puede llegar a sigma y colon descendente.	
- **Enema**: la liberación del fármaco puede alcanzar hasta ángulo esplénico del colon localizado en el lado izquierdo, siendo la unión del colon transverso con el colon descendente.	

Recomendaciones prácticas para el paciente o familiar en el procedimiento de administración de supositorios, espuma rectal y enemas [115]:

Supositorios

- Lavado higiénico de manos antes y después de la aplicación del fármaco.
- Se recomienda evacuar antes de administrar el supositorio
- Utilizar los protectores de goma para la administración.
- Sacar un supositorio del blíster.
- Introducir el supositorio hasta que desaparezca la resistencia.

Espuma rectal

- Lavado higiénico de manos antes y después de la aplicación del fármaco.
- Se recomienda vaciar el intestino antes de administrar el fármaco, espuma rectal
- Preparar en fármaco y administrarlo siguiendo las indicaciones del prospecto.
- La mejor manera de administrarlo es colocando un pie sobre una silla o taburete
- Introducir el aplicador en el recto y presionar completamente la cabeza dosificadora.
- Al finalizar retirar el aplicador pasados 15 segundos.

Enema

- Lavado higiénico de manos antes y después de la aplicación del fármaco.
- Preparar el enema siguiendo las instrucciones del prospecto.
- Utilizar la funda de plástico que incluye el envase para proteger la mano.
- Acostarse sobre el lado izquierdo con la pierna izquierda extendida y la derecha doblada sobre el pecho.
- Insertar la cánula en el recto y vaciar el contenido del envase.

Psoriasis

La **vía dérmica o cutánea**: los preparados en forma de pomadas, cremas, champús, geles, espumas, etc., se aplican directamente sobre la piel.

Los tratamientos tópicos son el pilar del tratamiento de las alteraciones cutáneas y la primera opción en las psoriasis en placas leves, en la psoriasis moderada- grave el tratamiento tópico es coadyuvante del tratamiento sistémico y/o la fototerapia. Estos tratamientos abordan directamente las lesiones de la piel y generalmente son efectivos, seguros y bien tolerados. [116,117]

Las recomendaciones actuales de las guías terapéuticas y consensos consideran los corticoides tópicos y los análogos de la vitamina D, solos o en combinación, son una buena opción para el tratamiento tópico de psoriasis. [116,117] El tratamiento debe ser adaptado a las características de cada paciente.

Los diferentes tratamientos tópicos son:

- **Corticoesteroides,** indicados por sus efectos antiinflamatorios, inmunosupresores, antiproliferativos y vasoconstrictores. Son de potencia y presentaciones diversas (crema, espuma, gel, loción, pomada, champú o espray)

  La potencia de acción de los corticoides tópicos (baja, intermedia, alta y muy alta) se relaciona con la eficacia y rapidez de acción por lo que en la cara y pliegues se recomienda utilizar los de baja potencia. En las formas palmo-plantares se recomienda utilizar los de mayor potencia. [2,116–118]

A igualdad de principio activo, dosis y concentración, **la potencia disminuye en el siguiente orden**[118]:*ungüento* > *pomada* > *crema* > *gel* > *loción* > *aerosol* > *polvos*

La dosis de corticoides tópicos a aplicar se calcula utilizando el método de "la unidad de la punta del dedo (*fingertip unit* o FTU)", o unidad digital. que se aplica sobre la porción palmar del dedo índice desde el surco distal hasta la punta, y la dosis equivale a 0,5 gramos.[118]

Media unidad digital **Unidad digital**

Método de la unidad de la punta del dedo para dosificación de corticoides tópicos.
Fuente: de imagen: Extraído de Montes-Gómez et al. [118]

- **Análogos de la vitamina D** (calcipotriol, tacalcitol, calcitriol)

- **Combinaciones de calcipotriol y corticoides** (calcipotriol y dipropionato de betametasona en espuma)

- **Retinoides** (tazaroteno), es un derivado de la vitamina A de tercera generación, que se emplea fundamentalmente para el tratamiento de la psoriasis en placa.

- **Inmunomoduladores**
  - Inhibidores de la calcineurina (tacrolimus, pimecrolimus)

- **Otros preparados tópicos**
  - Alquitrán (brea de hulla), ditranol, ácido salicílico
  - Emolientes
  - Queratolíticos (ácido salicílico y ácido láctico

Procedimiento de administración [114,119]

- Lavado higiénico de manos antes y después de la aplicación del fármaco.
- Colocación de guantes.
- Explicar el procedimiento al paciente y/o familiar cuidador.
- Aplicar preferentemente en piel hidratada. Hidratación cutánea: Si es correcta facilita la penetración de los fármacos. Así la hidratación previa a la aplicación tópica de un corticosteroide aumenta hasta 10 veces su penetración. Ésta puede conseguirse aplicando el preparado inmediatamente después del baño o ducha. Los excipientes grasos y la urea también favorecen la hidratación.
- Aplicaciones en capa fina. Las cremas, pomadas y ungüentos deben ser frotados hasta que desaparezcan. La espuma de debe aplicar con la yema del dedo la cantidad suficiente en las zonas afectadas.
- Corticosteroides de potencia alta o muy alta no deben utilizarse a dosis > 50-45 g/semana en adultos y 15 g/semana en niños.

- Cantidades de cremas y pomadas recomendadas para un adulto, una o dos veces al día o días alternos.
- Retirar los guantes.

Uveítis

Vía ocular u oftálmica. En uveítis anterior (UA), se recomienda el uso como primera opción de tratamiento, y en primera línea prednisolona. [120]

- En pacientes con UA en los que existe daño concomitante en la superficie ocular, los expertos recomiendan corticoides tópicos sin conservantes. [120]
- Se utiliza indistintamente la prednisona o la dexametasona tópica como tratamiento de primera línea en la UA. [120]

Aplicación de colirios o pomadas:

- **Colirios** son soluciones estériles que se aplican en la conjuntiva ocular. Evitar que la punta del colirio tenga contacto con el ojo	
- **Pomadas oftálmicas** son preparados estériles que corresponden a las características de las pomadas convencionales. Poner 1cm de pomada en el saco conjuntival, evitando que la punta del envase toque el ojo o el párpado.	

Fuente de imágenes: colirios y pomadas oftálmicas. https://www.familiaysalud.es/medicinas/normas-de-uso-de/colirios-y-pomadas-oftalmicas

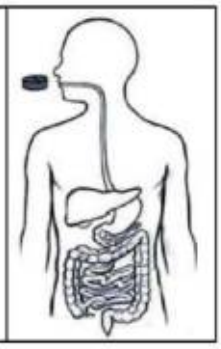
En el caso de tener que aplicar colirio y pomada, aplicar primero el colirio y posteriormente la pomada, espaciando 5 minutos entre ambas aplicaciones.

Procedimiento de administración [114]

- Antes y después de la aplicación de colirios o pomadas oftálmicas realizar lavado higiénico de manos.
- Colocación de guantes.
- Explicar el procedimiento al paciente y/o familiar cuidador. Colocar decúbito supino o sentado con la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás.
- Limpieza palpebral.
- Bajar el párpado inferior e indicar al paciente que mire hacia arriba y aplicar el fármaco en el tercio externo del saco conjuntival inferior, colocando el pulgar o los dedos de la mano no dominante en el hueso malar del paciente, debajo del ojo y tirando suavemente de la piel hacia la mejilla.
- Tras la aplicación parpadear y limpiar el medicamento restante.
- Retirar los guantes.

5.4.4. Fármacos vía oral

La vía oral tiene numerosas ventajas, tanto para el paciente como para familiar cuidador. La administración por esta vía permite el paso de un medicamento al estómago para que sea absorbido en este lugar y en el intestino delgado. aunque su absorción es más lenta e irregular.[112,114,121] La vía de administración oral sigue siendo la más utilizada, el paciente participa de forma activa en su tratamiento, menor interferencia en la vida laboral y social y aumenta la calidad de vida, siempre que el paciente pueda tragar el fármaco, aunque su absorción es más lenta e irregular.[114,121,122]



Fuente de imagen: Elaboración propia.

Para obtener mayor seguridad y eficacia del uso de los medicamentos hay que tener en cuenta la biodisponibilidad, la tolerancia gastrointestinal, las interacciones entre fármacos administrados simultáneamente, así como entre fármaco alimento y los efectos adversos más frecuentes y fáciles de reconocer. [122]

La vía sublingual y la bucal son dos variedades de la vía oral. En la sublingual, el fármaco se coloca debajo de la lengua para su rápida absorción (esta es una vía de urgencias, por ejemplo, nitroglicerina en un infarto); en la bucal el fármaco se coloca entre las encías y se disuelve por la acción de la saliva (por ejemplo: antisépticos o antiinfecciosos de la mucosa bucal).[123]

El paciente o familiar cuidador que manipule los medicamentos debe recibir información (verbal y escrita) sobre la manera correcta de hacerlo, especialmente si se trata de medicamentos considerados peligrosos por su potencial tóxico (citostáticos, antibióticos, inmunosupresores, hormonas…). Es preciso, por ejemplo, el uso de guantes. [123]

5.4.4.1. Formas farmacéuticas orales [114,121,123]

FORMAS ORALES	
Preparados solidos	**Preparados líquidos**
• Cápsulas • Grageas Capsulas y gragea de: - gelatina dura - gelatina blanda • Comprimidos; hay de muchos tipos: - Recubierta entérica - de liberación sostenida - efervescentes - sublinguales	• Jarabes: Sabor dulce y consistencia viscosa, puede contener sacarosa • Solución • Suspensión oral: presentación líquida • Elixires

Fuente: Elaboración propia

5.4.4.2. Fármacos que no deben ser triturados.

No todas las formas farmacéuticas sólidas orales se pueden manipular (fraccionar, triturar, masticar…). [123]

Como norma general, solo se deben fraccionar los comprimidos r anurados y solamente se podrán triturar los comprimidos sin cubierta entérica. [123]

- **Capsulas o comprimidos de cubierta entérica,** este recubrimiento tiene la finalidad de evitar la degradación o inactivación del principio activo en el estómago, ya que la liberación del principio activo se realiza en un lugar concreto del intestino delgado, evitando la irritación de la mucosa gástrica. [123]

- **Capsulas liberación controlada (sostenida, prolongada, retardada)** estos preparados están diseñados para modificar la velocidad a la que es liberado el principio activo para poder aumentar los intervalos posológicos o disminuir los efectos secundarios. [123]

- **Medicación sublingual o bucal,** estos fármacos están diseñados para que se absorban a través de la mucosa sublingual consiguiendo un efecto más rápido e intenso, debido a la gran vascularización del epitelio sublingual. No triturar. [123]

- Otros **fármacos recubiertos** evitan acciones irritantes en la mucosa oral, sabores amargos, mejorando la estabilidad de determinados principios activos.

- **Capsulas de gelatina blanda** protegen el principio activo y favorecen la absorción. En general deben tragarse enteras, sin abrir.

Para minimizar los riesgos, se deben seguir las instrucciones de la ficha técnica y recordar que no todas las formas farmacéuticas solidas orales se pueden fraccionar, triturar… , ni los comprimidos ranurados al partirlos se obtienen las dosis correctas.

5.4.4.3. Interacciones farmacológicas

Las interacciones se definen como alteraciones de la actividad o efecto de un fármaco, tanto a nivel cualitativo como cuantitativo, y pueden surgir como consecuencia de una interacción fármaco-alimento, fármaco-fármaco y/o fármaco-complemento dietético o planta medicinales (hierba de San Juan, zumo de pomelo y algunas vitaminas y minerales). [112,122]

Informar adecuadamente a los pacientes de cómo se han de tomar los medicamentos en relación con las comidas. Como norma general, se aconseja tomar los fármacos orales con agua y aproximadamente a la misma hora. [123]

Generalmente, en las prescripciones médicas no se especifica si un fármaco debe ser administrado con o sin alimento, o si hay que separarlo de la administración de otros medicamentos o productos medicinales, dejando a la enfermera/o la responsabilidad de la organización de la administración. Así, es frecuente que hagan coincidir la administración con las comidas del paciente, lo que, si bien mejora la deglución, la tolerancia gástrica y el cumplimiento, tiene como inconvenientes los intervalos de administración irregular (no ajustándose estrictamente a los intervalos posológicos) y la posibilidad de interacción fármaco-alimento.[122]

Las interacciones entre medicamento y alimento se pueden clasificar en dos tipos, en función de cuál de los dos se ve afectado por la presencia del otro. Estas interacciones se pueden prevenir mediante la actuación conjunta del equipo de profesionales sanitarios.[112]

Tipos de interacciones entre alimentos y medicamentos	
Alimento - Medicamento	- Efectos inespecíficos provocados por la presencia de alimentos en el tracto gastrointestinal - Efectos de un componente concreto del alimento - Efectos derivados de un desequilibrio (aumento o disminución) significativo de algún componente de la dieta
Medicamento - Alimento	- Interacción directa entre un nutriente y el fármaco - Efectos provocados por el fármaco en las funciones fisiológicas orgánicas

Fuente: Adaptado de San Miguel-Samano y Sánchez-Méndez. [112]

Conceptos para recordar de fármacos orales

- Vía oral: vía de administración en la que los medicamentos se depositan en la cavidad bucal para su deglución y posterior absorción gastrointestinal.
- El horario de administración de un medicamento debe adaptarse dentro de lo posible a las preferencias del paciente para facilitar su adhesión.
- A la hora de administrar un medicamento con comida, hay que tener en cuenta las posibles interacciones.
- Los comprimidos deben ser administrados preferentemente con agua, si presentan sabor desagradable y no está contraindicado se puede tomar con zumo.
- Las capsulas no se deben tomar con leche, ya que se puede inactivar el medicamento.
- No se deben manipular las fórmulas medicamentosas para administrarlas, es decir no se deben abrir, ni triturar las grageas o los comprimidos de liberación prolongada.
- El paciente o cuidador que manipule los medicamentos debe recibir información (verbal y escrita) sobre la manera correcta de hacerlo.
- Cuando la recomendación indique “con las comidas” se está refiriendo durante o inmediatamente después de ingerir los alimentos. “En ayunas” o “fuera de las comidas” implica que hay que tomarlo con el estómago vacío o una hora antes o dos horas después de las comidas.

Fuente: Adaptado de San Miguel-Samano y Sánchez-Méndez,[112] y Rodríguez Arteaga et al.[15]

5.4.5. Eliminación de medicamentos para IMID y sus dispositivos

La eliminación del medicamento no utilizado y de todos los materiales que hayan estado en contacto con él, se realizará de acuerdo con las normativas locales. [2,10,12]

5.4.5.1. Eliminación general y específica de los dispositivos de inyección [2,10,12,85]

General: La eliminación de jeringa/pluma precargada, viales, jeringas, agujas y cualquier objeto cortopunzante, se realizará en el contenedor de punzantes de acuerdo con la normativa local y del centro (Centros de Salud, algunas farmacias, puntos limpios...). Específica de los dispositivos de metotrexato: Se realizará en el contenedor de citostáticos (contenedores rígidos, resistentes, impermeables e imperforables que garanticen su cierre hermético) según normativa vigente.	

5.4.5.2. Eliminación de fármacos tópicos y orales (Punto SIGRE https://www.sigre.es/)

Los medicamentos no se deben tirar por los desagües ni a la basura. Depositar los envases y los medicamentos que no se necesitan en el Punto SIGRE (Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases del sector farmacéutico) de la farmacia.

Los medicamentos no se deben tirar por los desagües ni a la basura. Depositar los envases y los medicamentos que no se necesitan en el Punto SIGRE (Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases del sector farmacéutico) de la farmacia.	

Anexos

6

6. ANEXOS

Cronología de tratamientos biológicos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

Cronología de tratamientos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas

Cronología de aprobación, según la EMA, de fármacos biológicos indicados en IMID

Fármacos biosimilares autorizados por la Comisión Europea indicados en IMID

Relación de pasos de "actuación de enfermería ante RAM".

Manejo de las reacciones a la infusión de fármacos biológicos

Algoritmo para el manejo de las RAM en el hospital de día

Tratamiento de reacción anafiláctica

Detección de signos y síntomas de la leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP)

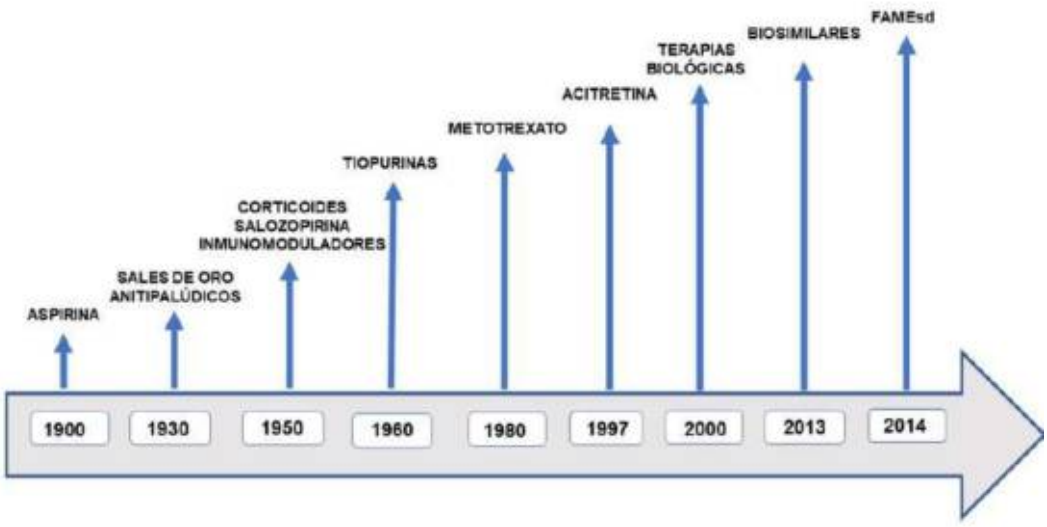
Infografías

Cronología de tratamientos biológicos en IMID

1999	Infliximab (Remicade®)
2000	Etanercept (Enbrel®)
2002	Anakinra (Kineret®)
2003	Adalimumab (Humira®). Teriparatida (Forsteo®)
2007	Abatacept (Orencia®)
2008	Rituximab (Mabthera®)
2009	Golimumab (Simponi®). Certolizumab (Cimzia®). Tocilizumab (Roactemra®). Ustekinumab (Stelara®). Canakinumab (Ilaris®)
2010	Denosumab (Prolia®)
2011	Belimumab (Benlysta®)
2013	Biosimilares de Infliximab: Inflectra® y Remxima®
2014	Vedolizumab (Entyvio®)
2016	Biosimilar de: Benepali, Flixabi
2017	Sarilumab (Kevzara®). Brodalumab (Kyntheum®). Guselkumab (Tremfya®). Dupilumab (Dupixent®) Biosimilar de Etanercept: Erelzi®. Biosimilares de Adalimumab: Amgevita®, Imraldi®. Biosimilares de Rituximab: Truxima®, Blitzima®, Rixaton®, Riximyo® Biosimilares de teriparatida: Movymia®, Terrosa®
2018	Secukilumab (Cosentyx®). Ixekizumab (Taltz®. Tildrakizumab (Ilumetri®). Biosimilares de Adalimumab: Hulio®, Hyrimoz®, Hefiya®. Biosimilar de Infliximab: Zessly®
2019	Biosimilar de Adalimumab: Idacio®
2020	Risankizamab (Skirizi®). Biosimilar de Etanercept: Nepexto®. Biosomilares de Adalimumab: Ruxience®, Amsparity®. Biosimilar de teriparatida: Livogiva®
2021	Bimekizumab (Bimcelx®). Tralokinumab (Adtralza®) Biosimilar de Adalimumab: Hukyndra®, Yuflyma®
2022	Anifrolumab (Saphnelo®). Biosimilar de teriparatida: Sondelbay®
2023	Spesolumab (Spevigo®)

Fuente: elaboración propia

Cronología de tratamientos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas



Fuente: elaboración propia

Cronología de aprobación, según la EMA, de fármacos biológicos indicados en IMID. *Fármacos aprobados en la EMA hasta el año 2023 para el tratamiento de las IMID*

Año	Fármacos biológicos
1999	Infliximab (Remicade®)
2000	Etanercept (Enbrel®)
2002	Anakinra (Kineret®)
2003	Adalimumab (Humira®). Teriparatida (Forsteo®)
2007	Abatacept (Orencia®)
2008	Rituximab (Mabthera®)
2009	Golimumab (Simponi®). Certolizumab (Cimzia®). Tocilizumab (Roactemra®). Ustekinumab (Stelara®). Canakinumab (Ilaris®)
2010	Denosumab (Prolia®)
2011	Belimumab (Benlysta®)
2013	Biosimilares de Infliximab: Inflectra® y Remxima®
2014	Vedolizumab (Entyvio®)
2016	Biosimilar de: Benepali, Flixabi
2017	Sarilumab (Kevzara®). Brodalumab (Kyntheum®). Guselkumab (Tremfya®). Dupilumab (Dupixent®) Biosimilar de Etanercept: Erelzi®. Biosimilares de Adalimumab: Amgevita®, Imraldi®. Biosimilares de Rituximab: Truxima®, Blitzima®, Rixaton®, Riximyo® Biosimilares de teriparatida: Movymia®, Terrosa®
2018	Secukilumab (Cosentyx®). Ixekizumab (Taltz®. Tildrakizumab (Ilumetri®). Biosimilares de Adalimumab: Hulio®, Hyrimoz®, Hefiya®. Biosimilar de Infliximab: Zessly®
2019	Biosimilar de Adalimumab: Idacio®
2020	Risankizamab (Skirizi®). Biosimilar de Etanercept: Nepexto®. Biosomilares de Adalimumab: Ruxience®, Amsparity®. Biosimilar de teriparatida: Livogiva®
2021	Bimekizumab (Bimcelx®). Tralokinumab (Adtralza®) Biosimilar de Adalimumab: Hukyndra®, Yuflyma®
2022	Anifrolumab (Saphnelo®). Biosimilar de teriparatida: Sondelbay®
2023	Spesolumab (Spevigo®)

Fuentes:
Página web oficial de la Asociación Española de Biosimilares. Biosim.
Fichas técnicas de los medicamentos.

Fármacos biosimilares autorizados por la Comisión Europea indicados en IMID

Principio activo	Nombre comercial	Fecha de autorización en Europa	Fecha de autorización en España
Infliximab	Inflectra®	2013	2014
Infliximab	Remsima®	2013	2014
Infliximab	Flixabi®	2016	2016
Etanercept	Benepali®	2016	2017
Etanercept	Erelzi®	2017	2017
Rituximab	Riximyo®	2017	2017
Rituximab	Rixathon ®	2017	2017
Rituximab	Truxima®	2017	2017
Adalimumab	Amgevita®	2017	2018
Adalimumab	Imraldi®	2017	2018
Infliximab	Zessly®	2018	2018
Teriparatida	Movymia®	2017	2018
Teriparatida	Terrosa®	2017	2019
Infliximab	Zessly®	2018	2018
Adalimumab	Hyrimoz®	2018	2018
Adalimumab	Hefiya®	2018	En curso
Adalimumab	Hulio®	2018	2018
Adalimumab	Idacio®	2019	2019
Adalimumab	Amstarity®	2020	En curso
Rituximab	Ruxience®	2020	2020
Etanercept	Nepexto®	2020	En curso
Teriparatida	Livogiva®	2020	2020
Adalimumab	Yuflyma®	2021	2021
Adalimumab	Libmyris®	2021	En curso
Adalimumab	Hukyndra®	2021	2021
Teriparatida	Sondelbay®	2022	2022

Fuente:
Fundación Gaspar Casal. Libro Blanco de los Medicamentos Biosimilares en España: innovación y sostenibilidad. [124]
Página web oficial de la Asociación Española de Biosimilares. Biosim.

MANEJO Y TRATAMIENTO DE LAS REACIONES ADVERSAS MEDICAMENTOSAS (RAM) EN LA ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS BIOLÓGICOS

RELACIÓN DE PASOS DE "ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE RAM".

- Mantener la calma y transmitir seguridad.
- Valorar la situación e identificar las posibles RAM.
- Detener o disminuir la infusión.
- Infundir con otro sistema SSF, si lo precisa.Informar al paciente.
- Avisar al médico.
- Toma de constantes* (TA, FC, Tª y Saturación de O2).
- Disponer de un equipo de emergencia (C-PCR), para tratar las RAM, que incluya adrenalina, antihistamínicos, corticoides y ventilación artificial.
- Tener preparado y a mano el carro de shock/parada.
- Comunicación y registro de las RAM.

SSF: suero salino fisiológico o cloruro sódico (Cl Na 0.9%). T**A:** tensión arterial. **FC:** frecuencia cardiaca. **Tª:** temperatura

*Toma de constantes

En caso de:

- TA < de 90/60 iniciar sueroterapia con SSF 500 ml a pasar en 20-30 minutos.
- Saturación de Oxígeno < 92% iniciar oxigenoterapia con gafas nasales a 3 litros por minuto (lpm).

Fuente: Rodríguez Arteaga et al.[12]

Manejo de las reacciones a la infusión de fármacos biológicos-

RAM		
Leves	**Moderadas**	**Graves**
Disminuir la velocidad de infusión Monitorizar las constantes vitales Avisar al médico	Detener la infusión. Administrar SSF con otro sistema. Monitorizar las constantes vitales. Avisar al médico. Preparar y administrar tratamiento prescrito, si precisa: - antihistamínico 5 mg IV - paracetamol 650 mg VO - metilprednisolona 1 mg/kg IV Evaluar y reiniciar la infusión a los 20-30 minutos ↓ la velocidad a la mitad de la pauta anterior La velocidad de infusión puede ↑ progresivamente cuando desaparezcan los síntomas	Detener la infusión e infundir con otro sistema 500 ml de SSF. Avisar al médico. Colocar en decúbito supino y valorar signos de vida. Oxigenoterapia y vigilancia de la vía aérea. Administrar el tratamiento sintomático adecuado Reevaluar al paciente. Modificar la infusión de acuerdo a la gravedad. En caso de anafilaxia: adrenalina IM.

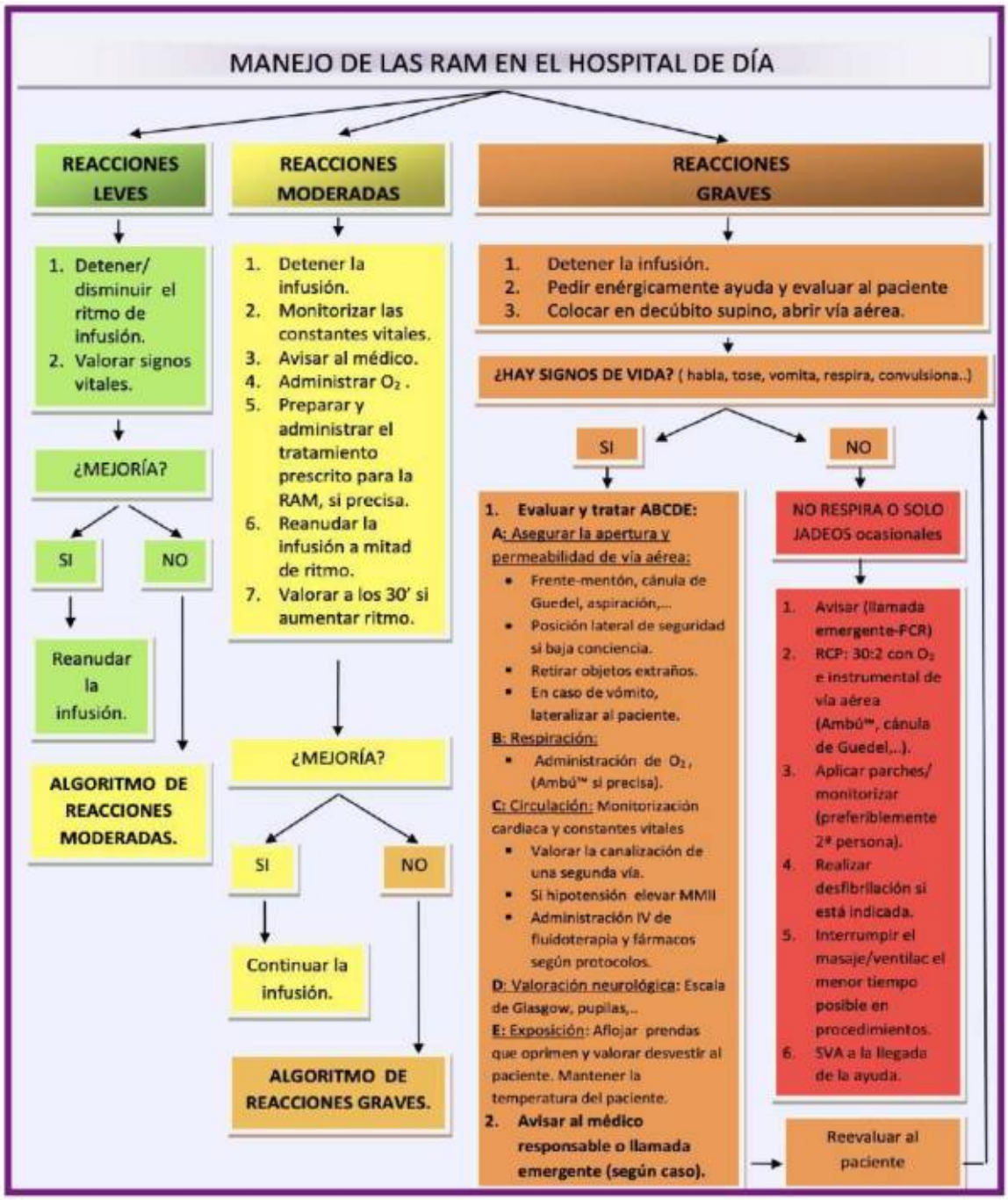
Fuente: Adaptado de Puig et al. [125]

Valoración primaria en urgencias médicas utilizando el sistema A-B-C-D-E

Airway **Vía aérea**	• Comprobar **vía aérea**: maniobra de apertura de vía aérea manual. Inconsciente: cánula orofaríngea de Guedel. • Aspiración de secreciones.
Breathing **Respiración**	• Saturación de oxígeno, • frecuencia respiratoria, • Inspección de tórax (expansión de la cavidad torácica)
Circulation **Circulación**	• Tensión arterial, frecuencia cardiaca, pulso (central y periférico) • Ritmo cardiaco • Relleno capilar ungueal. Color y temperatura de la piel • Buscar hemorragias • Administrar líquidos, fármacos IV y hemoderivados.
Disability **Discapacidad**	• **Estado neurológico**. Escala de Glasgow: respuesta verbal, respuesta ocular y respuesta motora
Exposure **Exposición**	• Mantener la temperatura corporal (quitar la ropa del paciente y cubrir lo antes posible para prevenir hipotermia)

Fuente: Elaboración propia según artículo de Thim et al.[126]

ALGORITMO PARA MANEJO DE LAS RAM EN EL HOSPITAL DE DÍA



MMII: miembros inferiores. **IV:** intravenoso. **PCR:** parada cardio-respiratoria. **RCP:** reanimación cardiopulmonar. **SVA:** soporte vital avanzado

Fuentes: Rodríguez-Arteaga, Herrero-Massari y Lozano[127]; Herrero-Massari, Lozano-Serrano y Rodríguez Arteaga.[93]

Tratamiento de reacción anafiláctica

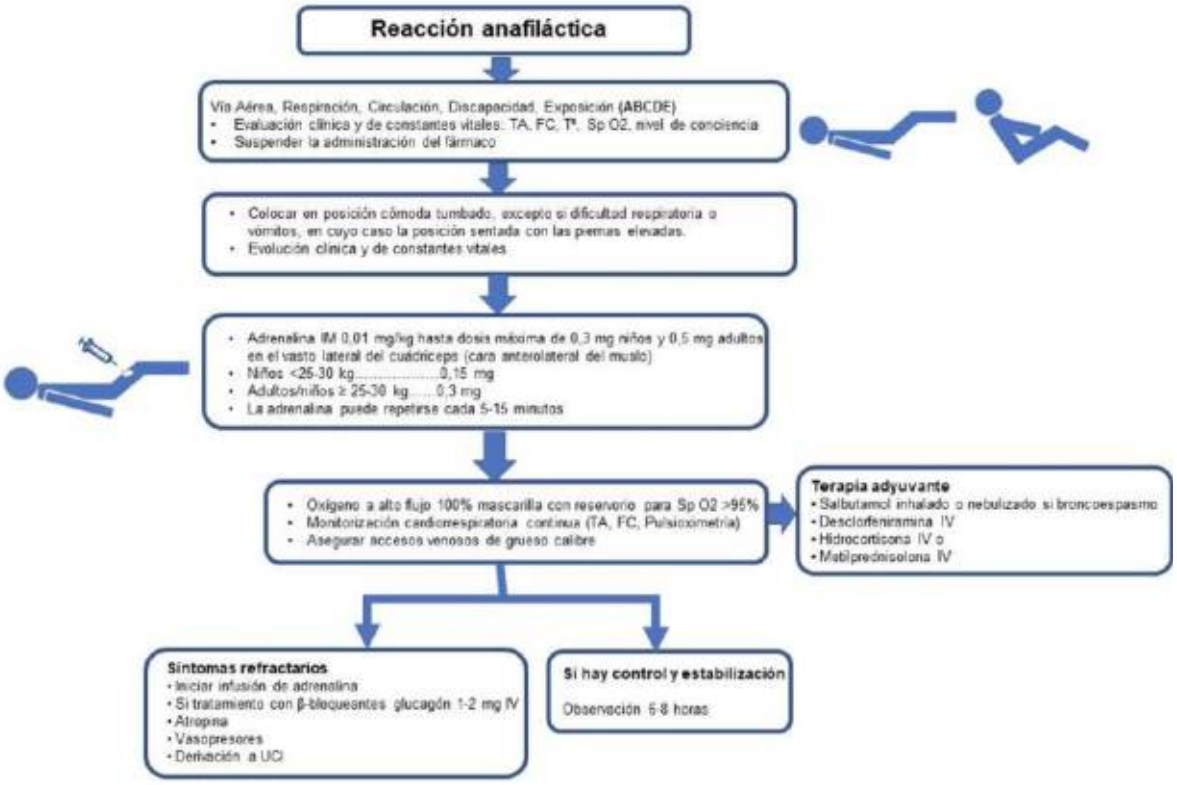
PROCEDIMIENTO DE ENFERMERÍA EN EL TRATAMIENTO INICIAL DE LA ANAFILAXIA

- Mantener la calma.
- Suspender el tratamiento en curso.
- Pedir ayuda y avisar al médico.
- Preservar la intimidad del paciente.
- Trasladar carro de parada junto al paciente.
- Colocar al paciente en una posición cómoda, tumbado en decúbito supino con las extremidades inferiores elevadas para favorecer la redistribución favorable de la volemia, salvo en caso de vómitos o dificultad respiratoria, en que se colocará en decúbito lateral o semi-incorporado y aflojarle la ropa que le comprime.
- Inyectar, de forma prioritaria, en la zona anterolateral del músculo, vasto externo, adrenalina* 0,01 mg/kg IM, una vez que ha llegado la ayuda médica, que deben incluir más epinefrina (adrenalina) si los síntomas de anafilaxia continúan, hasta un máximo de 0,5 mg (0,5 ml de solución 1:1.000).
- Puede repetirse la inyección de adrenalina IM cada 5-15 minutos.
- Vigilar y monitorizar las constantes vitales; realizar registro de pulsioximetría y electrocardiográfico.
- Mantener permeable la vía aérea.
- Suministrar oxígeno a alto flujo para obtener una saturación de oxígeno por encima del 92%.
- Insertar cánula IV de gran calibre (14 G o 16 G) y suministrar un bolo de fluido cristaloide de 10-20 ml/kg. Mantener permeables con SSF (Cl Na 0,9%) 1 o 2 vías venosas.
- Administrar fluidos y fármacos prescritos por el médico. Tener preparados adrenalina, corticoides y antihistamínicos, esperar para su administración IV a la indicación del médico.
- En caso de producirse PCR iniciar maniobras de RCP.
- Preparar todo lo necesario para el traslado a UCI, si precisa.
- Registrar en la documentación de enfermería: hora de inicio y duración, medicación administrada, procedimientos realizados, hora de traslado, si precisa, a UCI; constantes vitales y otras incidencias.

**La adrenalina es el fármaco de elección en el tratamiento de la anafilaxia y debe administrarse lo más precozmente posible. La vía intramuscular es la preferente, dado que consigue concentraciones plasmáticas más rápidas y elevadas que la vía subcutánea, con un mayor margen de seguridad que la vía intravenosa.*

SSF: suero salino fisiológico. **Cl Na:** cloruro sódico. **PCR:** parada cardiorrespiratoria. **RCP:** resucitación cardiopulmonar. **UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos

Anafilaxia



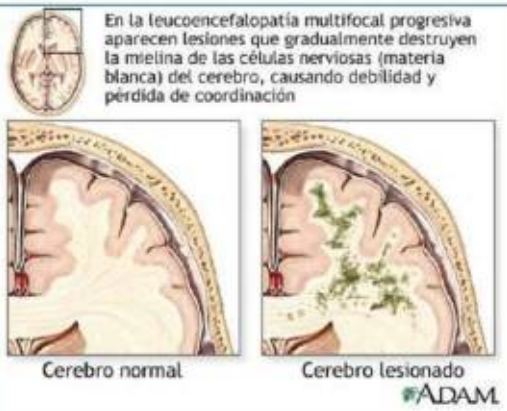
Elaboración propia
Fuentes: Cardona et al.[128,129] y Vázquez-Mourelle et al.[130];

Detección de signos y síntomas de la leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP)

La LMP es una enfermedad de la sustancia blanca del cerebro causada por una infección por un virus que ataca a las células que producen la mielina, el material que aísla las células nerviosas (neuronas). La mayoría de las personas son portadoras del poliomavirus JC (a menudo llamado virus JC o simplemente VJC), el cual suele ser inofensivo, excepto en aquellas que tienen las defensas inmunitarias bajas. La enfermedad es poco común y se presenta en pacientes que se someten a **terapia crónica con corticosteroides o inmunodepresores** para trasplantes de órganos, o en personas con cáncer (como la enfermedad de Hodgkin o el linfoma). También corren riesgo las personas con **enfermedades inflamatorias y autoinmunes** como esclerosis múltiple, **artritis reumatoide y lupus eritematoso sistémico**, entre otras. Algunas de estas patologías son **tratadas con terapias biológicas que permiten la reactivación del virus JC.**

Síntomas la LMP

- Pérdida de la coordinación, torpeza.
- Pérdida de la habilidad del lenguaje (afasia)
- Pérdida de la memoria.
- Problemas de visión.
- Debilidad en piernas y brazos que empeora.
- Cambios de personalidad.



Fármacos inmunomoduladores o inmunosupresores asociados a enfermedades neurológicas: Esclerosis múltiple/LMP

FAME sintéticos convencionales	FAME Biológicos
Ciclofosfamida	Abatacept
Azatioprina	Adalimumab
Metotrexato	Etanercept
Ciclosporina	Rituximab
Leflunomida	Tocilizumab
Micofenolato	Belimumab
Tacrolimus	Infliximab
	Denosumab

Los síntomas y signos neurológicos que pueden aparecer son múltiples, y en ocasiones simulan enfermedades neurológicas desmielinizantes y/o neurodegenerativas.

Informar al paciente, la pareja o el cuidador sobre la aparición de síntomas neurológicos, como debilidad muscular general, alteraciones de la visión, cambios en el pensamiento, la memoria y la orientación que generan confusión y cambios en la personalidad. Contactar con el médico inmediatamente porque estos pueden ser síntomas de una infección cerebral grave muy rara denominada LMP.

JC: poliomavirus (iniciales del paciente John Cunningham en quien fue aislado el virus por primera vez)

Fuentes: Página web oficial de Medline Plus,[131] Tejera-Segura y Ferraz-Amaro,[132] y Kartau et al.[133]

Enfermedades inflamatorias autoinmunes

BOCA • Sjögren • Pénfigo vulgar • Penfigoide bulloso o ampolloso • Lupus eritematoso sistémico			**SISTEMA DIGESTIVO** • Enfermedad de Crohn • Colitis ulcerosa • Behçet
SISTEMA RESPIRATORIO • Sarcoidosis • Lupus eritematoso sistémico • Esclerosis sistémica			**OJOS** • Uveítis no infecciosa • Sjögren • Behçet
MUSCULOS • Polimiositis • Dermatomiositis			**VASOS SANGUÍNEOS** • Vasculitis • Granulomatosis de Wegener • Esclerosis sistémica
ARTICULACIÓN • Espondiloartritis • Espondilitis anquilosante • Artritis reumatoide • Artritis psoriásica • Artritis idiopática juvenil			**PIEL** • Psoriasis • Artritis psoriásica • Sarcoidosis • Dermatomiosítis • Esclerodermia • Hidradenítis supurativa • Esclerosis sistémica • Dermatitis atópica • Lupus eritematoso cutáneo • Pénfigo bulloso o ampolloso • Penfigoide • Vitíligo • Dermatitis herpetiforme • Alopecia areata • Liquen escleroso • Epidermolisis ampollosa
RIÑON • Lupus eritematoso sistémico • Enfermedad de Takayasu • Arteritis de células gigantes • Enfermedad de Behçet			**CORAZÓN** • Lupus eritematoso sistémico • Artritis reumatoide • Vasculitis • Espondiloartropatías seronenativas • Esclerosis sistémica • Psoriasis • Arttritis psoriásica

Fuente: Página web de Asociación de Personas con Enfermedades Crónicas Inflamatorias Inmunomediadas. UNIMID. http://www.unimid.es/que-son-las-imid/patologias,_

Fuente de las imágenes**:** iconos creados por IconsNonva, max.icons, shmai, Flowicon, brgfx para freepik-flaticon

Fuente: Vacunas antes, durante y después del embarazo. Comité Asesor de Vacunas. Asociación Española de Pediatría AEP). Disponible en:

Consejos para utilizar correctamente los medicamentos

Conocer qué son y para qué sirven los medicamentos

Como paciente tiene que tomar parte activa en su salud y conocer bien para qué síntomas o enfermedades está tomando cada medicamento

Conocer qué medicamentos debe tomar y asegurarse de tomarlos correctamente

Hablar con su médico, enfermera o farmacéutico y consultar las "5 preguntas que debe hacer sobre sus medicamentos":

- ¿me han recetado algún medicamento nuevo o me han quitado o cambiado alguno, y por qué?
- ¿qué medicamentos debo seguir tomando y por qué?
- ¿cómo debo tomar mis medicamentos y durante cuánto tiempo?
- ¿cómo sabré si mi medicamento funciona y qué efectos secundarios tengo que vigilar?
- ¿necesito que me hagan alguna prueba de control y cuándo debo volver a consulta?

Preguntar y si tiene dudas volver a preguntar

Preguntar todas las dudas sobre el medicamento al profesional sanitario (médico, enfermero o farmacéutico) y asegurarse que comprende todo lo que le dicen. Si se queda con dudas, volver a preguntar

Mantener la lista de todos los medicamentos que toma

Tener una lista con todos los medicamentos que está tomando, incluyendo vitaminas, plantas medicinales, etc.

Anotar el **nombre de los medicamentos, la dosis, cuándo y cómo debe tomarlos, y durante cuánto tiempo.**

Es importante qué anotar, además, **si es alérgico a algún medicamento**.

Fuente: Recomendaciones para la prevención de errores de medicación. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos (ISMP-España).[64]

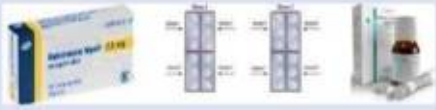
Fuente de las imágenes: iconos creados por Backwoods, justicon, pojok d, para freepik-flaticon.

METOTREXATO ORAL

El metotrexato (MTX) es un análogo del ácido fólico. A **dosis bajas semanales** se utiliza en enfermedades inflamatorias inmunomediadas reumatológicas, dermatológicas y digestivas en la enfermedad inflamatoria intestinal.

Presentaciones de MTX oral

- MTX Wyeth 2,5 mg en blíster de 24 comprimidos
- MTX Cipla 2,5 mg comprimidos
- MTX Jiax semanal 2mg/ml solución oral



Consulta médica

PRESCRIPCIÓN Y POSOLOGÍA SEMANAL:

- Informar al paciente o cuidador sobre la **pauta semanal** y sobre los riesgos de tomar MTX con mayor frecuencia.
- Asegurarse de que el paciente ha comprendido la información.
- Seguimiento analítico.

Consulta enfermera

- **Confirmar que el paciente toma el MTX el día de la semana elegido**.
- Recordar la importancia de la **administración semanal**.
- Información oral y escrita.
- Seguimiento analítico.

Farmacéutico comunitario

- **Recordar y comprobar que el paciente toma correctamente el MTX una vez a la semana**.
- Recordar al paciente que lea detenidamente el prospecto.

Información para el paciente y/o familiar/cuidador

- **Lavarse las manos antes y después de tomar el fármaco. Si lo administra un familiar o cuidador utilizar guantes**.
- Tomarlo siempre el mismo día **cada semana**.
- Tomar los comprimidos en ayunas, es decir, al menos 1 h antes o 2 h después de la ingestión de alimentos. Ingerir los comprimidos enteros con un vaso de agua. La solución oral se puede tomar con alimentos.
- Tomar el ácido fólico prescrito por el médico.
- No tomar alcohol.

Fuentes: Rodríguez-Arteaga et al.[10] Fichas técnicas de metotrexato Wyeth, Cipla y Jiax

Fuente de las imágenes: AmethystDesign para flaticon, Freepik, autor desconocido bajo licencia CC BY-NC-ND

ADMINISTRACIÓN SEGURA DE FÁRMACOS BIOLÓGICOS SUBCUTÁNEOS EN EL DOMICILIO

VERIFICAR

que es el medicamento prescrito por el médico

CONSERVAR

en la nevera los medicamentos con el símbolo ❄ el lugar idóneo es en el centro de la nevera, ni pegado a las paredes que se congelan, ni en la puerta que sufre más cambios de temperatura

en el envase original protegidos de la luz con el símbolo ☀

PREPARAR LA PLUMA O JERINGA PRECARGADA

- sacar de la nevera al menos 30 minutos antes antes de la administración
- dejar el dispositivo de inyección en una superficie limpia y plana
- toallita con desinfectante y contenedor de objetos punzantes

COMPROBAR

la fecha de caducidad del medicamento y ver la solución antes de inyectar el dispositivo

lavarse las manos

AUTOADMINISTRAR EL MEDICAMENTO

- elegir una zona de piel sana alternando el punto de cada inyección
- administración subcutánea del medicamento

OBSERVAR Y REGISTRAR

cualquier anomalia tras la administración del medicamento

cima

CONTACTAR

en caso de cualquier duda contactar con el equipo sanitario habitual (enfermer@, médic@, farmacéutic@)

Fuente: Rodríguez-Arteaga et al.[2]

Fuente de las imágenes: Autor desconocido bajo licencia CC BY-NC-ND, starline para freepik, Eucalyp y Ali Syaifullah para flaticon

VIAJAR CON MEDICAMENTOS EN AVIÓN

Cantidad permitida

- En la UE se permite llevar tratamiento para 3 meses.
- Llevar TSE*.
- Resto consultar normativa.
- Consultar con AENA**

Donde llevarlos

Llevarlos en el equipaje de mano para facilitar el control, aunque esto pueda implicar algunos minutos más en los controles de seguridad; en el envase original con el prospecto y la prescripción médica (coincidiendo el nombre del pasajero con el de la receta).

Como llevarlos

En envases originales y con el prospecto.

Dispositivos de inyección Jeringas y plumas

Se debe acreditar su necesidad de uso. Contactar antes con la compañía aérea.

Fármacos refrigerados

Medicamentos que necesitan ser refrigerados en envases (bolsas/neveras) isotérmicos y siempre en equipaje de mano. Nunca en equipaje facturado.

Medicamentos líquidos

Se pueden transportar medicamentos cuya forma farmacéutica sea líquida.

Informe médico

Se debe llevar informe médico detallado y traducido (en inglés y/o en el idioma del país de destino) con identificación y descripción exacta del diagnóstico y los tratamientos crónicos que se toman.

Tipos de medicamentos

Algunos países tienen prohibiciones. Siempre se debe consultar las restricciones de cada país según su normativa. Consultar la página en MAEC***

Elaboración propia

Tarjeta Sanitaria Europea (TSE)

Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación

aena

Glosario

7

7. GLOSARIO

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS.

%: porcentaje
<: menor
>: mayor
≤: menor o igual
≥: mayor o igual
=: igual
↑: aumentar dosis
↓: disminuir dosis

UI: unidades internacionales
cm: centímetro
m²: metro cuadrado
µm: micra, micrón
mcg o µg: microgramo
mEq: miliequivalente
ml/h: mililitro/hora
kg: kilogramo

ml: mililitro (1 cm = 1 ml)
mg: miligramo (1 g = 1000 mg)
g: gramo
G: Gauge
h: hora
IV: intravenoso
SC: subcutáneo

AEDV: Academia Española de Dermatología y Veneorología

AEMPS: Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios

AINE: Antiinflamatorio no esteroideo

Anti-TNFα: Fármacos inhibidores del factor de necrosis tumoral alfa

APs Artritis Psoriásica

AR Artritis Reumatoide

BLyS (*B Lymphocite Stimulator*)**:** Estimulador de Linfocitos B Soluble, también conocido como BAFF (*B-cell-activation factor*)

CD 20 (del inglés *cluster of differentiation*, CD) antígeno CD 20: Proteína que se encuentra en los linfocitos B

CD 28 (en inglés: *cluster of differentation*, CD): antígeno CD 28: Glicoproteina que actúa como receptor celular presente en la membrana de los linfocitos T

ClNa 0,9%: cloruro sódico al 0,9%

COXIB: inhibidores selectivos de ciclooxigenasa–2 (COX-2).

CTLA4 (del inglés: *Cytotoxic* T-*Lymphocyte Antigen* 4): antígeno 4 del linfocito T citotóxico

CU: Colitis ulcerosa.

EA: Espondilitis anquilosante.

EC: Enfermedad de Crohn.

EII: Enfermedad inflamatoria intestinal.

EMA (*European Medicine Agency*): Agencia Europea del Medicamento.

EspA: Espondiloartritis

EspA-nr: Espondiloartritis axial no radiológica

EULAR (*The European Ligue Against Rheumatism*): Liga Europea contra el Reumatismo

FAME: Fármaco antirreumático modificador de la enfermedad o fármaco modificador de la enfermedad

FDA (*Food and Drug Administration*): Administración de alimentos y medicamentos de Estados Unidos.

GETECCU: Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis ulcerosa

GETEII: Grupo Enfermero de Trabajo en Enfermedad Inflamatoria Intestinal

GTESER: Grupo de Trabajo de Enfermería de la Sociedad Española de Reumatología.

HS Hidradenitis Supurativa

IFN: Interferón

Ig: Inmunoglobulina (así en IgG: Inmunoglobulina G).

IL: Interleucina.

IMC: Índice de masa corporal

IMID por sus siglas en inglés *Immune Mediated Inflammatory Diseases:* Enfermedades Inflamatorias Inmunomediadas

ITS: infecciones de transmisión sexual

JAK: (*janus associated kinase*): janus cinasas.

LES: Lupus eritematoso sistémico.

Mab (del inglés *monoclonal antibody*): Anticuerpo monoclonal.

OMS: Organización Mundial de la Salud

PCR: parada cardiorrespiratoria

Ps: Psoriasis

Sc: Sarcoidosis.

SER: Sociedad Española de Reumatología.

SPF (*Sun Protection Factor*): Factor de protección solar

SSF: suero salino fisiológico

TIC: Tecnologías de la información y comunicación

Uv Uveítis

SÍMBOLOS, SIGLAS Y PICTOGRAMAS EN ESTE ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Significado de las siglas, símbolos y pictogramas del envase de los medicamentos

Significado de algunas siglas
ASSS: Asistencia Sanitaria de la Seguridad Social
EFG: Medicamento Genérico
H: Medicamento de uso Hospitalario
ECM: Medicamento de Especial Control Médico
TLD: Medicamento de Larga Duración
MTP: Medicamento Tradicional a base de Plantas

Significado de algunos símbolos	
○	Dispensación sujeta a receta médica
●	Dispensación con receta oficial de estupefacientes de la lista anexa a la Convención Única de 1961
◐	Medicamentos que contengan sustancias psicotrópicas incluidas en el anexo I del Real Decreto 2829/1977 de 6 de octubre
◑	Medicamentos que contengan sustancias psicotrópicas incluidas en el anexo II del Real Decreto 2829/1977 de 6 de octubre

Significado de algún pictograma	
	Fármaco que puede tener efectos sobre la capacidad de conducir o manejar máquinas
	Fármaco fototóxico (puede provocar reacciones de fotosensibilidad en las personas)
	Medicamento fotosensible (conservar protegido de la luz)
	Medicamento de conservación en nevera
	Reciclar en el punto SIGRE (Sistema Integrado de Gestión de Residuos de Medicamentos) de la farmacia

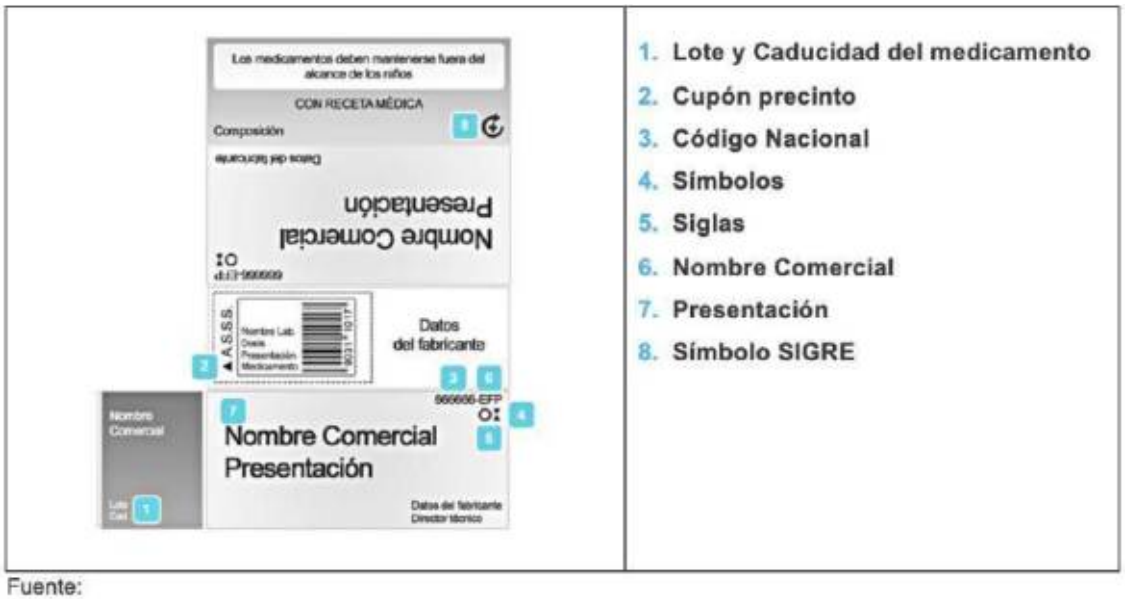
Fuente de imágenes de símbolos y pictogramas:

Abreviaturas y símbolos prescripción. SERMAS

Guía de los medicamentos del catálogo de Atención Primaria Consejería de Sanidad; 2018. SERMAS

Ejemplo

El etiquetado incluye tanto el embalaje exterior del medicamento (envase) como el acondicionamiento primario (lo que se encuentra en contacto directo con el medicamento).



Fuente:

Abreviaturas
y símbolos prescripción.
SERMAS

Información y simbología presente en los envases de los medicamentos

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) ha editado una infografía en la que explica el significado de cada símbolo, códigos y números que aparecen en los envases de los medicamentos.

Información y recomendaciones en el diseño del etiquetado de los medicamentos

La información que debe incluirse en el etiquetado de los medicamentos viene determinada tanto por la legislación nacional como por la europea.

Concretamente, la Directiva 2001/83/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 6 de noviembre de 2001, por la que se establece un código comunitario sobre medicamentos para uso humano, detalla la información que debe ser incluida en la ficha técnica, etiquetado y prospecto de los medicamentos de uso humano.

En el ámbito nacional, el Real Decreto 1345/2007 de 11 de octubre regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados industrialmente.

Asimismo, esta información se encuentra normalizada en el ámbito europeo a través de las denominadas plantillas QRD (*Quality Review of Documents*), documentos elaborados por el grupo de trabajo QRD de la EMA, donde se indica cómo disponer esta información.

En las siguientes infografías se recogen, de forma general, la información y recomendaciones en el diseño del material de acondicionamiento de los medicamentos.

Fuente: AEMPS. Actualizado en enero de 2022

Información y recomendaciones en el diseño del etiquetado de los medicamentos

Infografía cajas de medicamentos.

Definiciones de las IMID más prevalentes

Artritis reumatoide
Es una enfermedad de etiología desconocida, crónica, sistémica y autoinmune, que causa dolor, inflamación rigidez y pérdida de la función de las articulaciones sinoviales. Puede afectar cualquier articulación, es común en las muñecas y los dedos, y también a otros órganos.

Espondiloartritis
Las espondiloartritis son un grupo de enfermedades inflamatorias crónicas e inmunomediadas que afectan al esqueleto axial (espalda) y otras articulaciones periféricas (manos, pies, rodillas...). En este grupo se incluyen: la espondiloartritis axial o espondilitis anquilosante artritis psoriásica, entre otras.

Lupus eritematoso sistémico
El lupus eritematoso sistémico es una enfermedad autoinmune crónica y compleja y multisistémica, ya que afecta a diversos órganos y tejidos (la piel, el cerebro, los pulmones, los riñones y los vasos sanguíneos).

Sarcoidosis
La sarcoidosis es una enfermedad sistémica de causa desconocida caracterizada por la acumulación de granulomas no caseificantes (formados por linfocitos T y macrófagos). Puede afectar cualquier órgano. La mayoría de las veces afecta los pulmones y los ganglios linfáticos.

Uveítis
La uveítis es una enfermedad inflamatoria de etiología autoinmune que afecta a la parte media del ojo situada entre la esclerótica por fuera y la retina por dentro, que afecta al iris, cuerpo ciliar, la *pars plana* y/o la coroides. A veces, por extensión, puede afectar también a la retina.

Psoriasis
La psoriasis es una enfermedad cutánea, inflamatoria, sistémica, causada por alteración del sistema inmune y se caracteriza por la aparición de placas enrojecidas, escamosas y blanquecinas preferentemente en codos, rodillas y cuero cabelludo, y que tiene la posibilidad de afectar a uñas y articulaciones.

Los tipos y manifestaciones clínicas de la psoriasis son muy variados siendo la psoriasis en placas la forma más común y prevalente.

Hidradenitis supurativa
La Hidrosadenitis, o hidradenitis supurativa es una enfermedad inflamatoria inmunomediada, progresiva, crónica y supurativa de la piel y muy dolorosa. Se presenta con nódulos, granos y/o abscesos inflamados recurrentes en axilas, glúteos, inglés o bajo el pecho.

Enfermedad inflamatoria intestinal (EII)
La EII es un conjunto de enfermedades inflamatorias crónicas autoinmunes del intestino. La EII es de causa desconocida, aunque se cree que puede deberse a la interacción de factores genéticos, ambientales y a cambios en la microbiota intestinal. Engloba fundamentalmente dos entidades, la colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn. Las dos evolucionan en brotes y periodos de remisión. Ambas, alteran la capacidad del organismo para digerir los alimentos y absorber los nutrientes y comparten además características clínicas y patológicas.

- **Colitis ulcerosa.** La colitis ulcerosa se caracteriza por lesiones inflamatorias crónicas en la pared del intestino grueso (colon).

- **Enfermedad de Crohn.** La enfermedad de Crohn puede aparecer en cualquier parte del aparato digestivo (desde la boca hasta el ano).

Otras enfermedades inmunomediadas

Artritis idiopática juvenil
La artritis idiopática juvenil hace referencia a un grupo heterogéneo de enfermedades inflamatorias de origen desconocido que comienzan durante la infancia y cuya expresión clínica común es la artritis. Estas enfermedades afectan sobre todo al tejido conjuntivo, principal componente del aparato locomotor (articulaciones, músculos y tendones) y que también forma parte de otros órganos como la piel, ojos, vasos sanguíneos, etc.

Dermatitis atópica
La dermatitis atópica es una enfermedad inflamatoria crónica de la piel que se caracteriza por lesiones eccematosas, intenso prurito y piel seca. Afecta a cualquier edad, pero es más frecuente en niños.

Esclerosis sistémica
La esclerosis sistémica o esclerodermia es una enfermedad reumática autoinmune crónica en la que se produce una alteración del colágeno (conjunto de proteínas que dan soporte a los órganos y tejidos del organismo), lo que provoca que la piel se esclerose, es decir se endurezca, así como los diferentes órganos a los que pueda afectar.

Existen descritas entre 80 – 100 patologías IMID destacando: artritis idiopática juvenil,

enfermedad de Behçet, Síndrome de Sjögren, vasculitis, dermatomiositis, esclerosis sistémica, fiebre mediterránea familiar, granulomatosis de Wegener, dermatitis atópica, pénfigo penfigoide, … (Fuente: UNiMiD). Algunas de estas patologías por su prevalencia e incidencia se las considera como minoritarias. No obstante, como el número de patologías es amplio, comporta en la población un alto número de afectados por IMID.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Ácidos grasos trans: Tipo de ácido graso que se encuentra en alimentos industrializados sometidos a hidrogenación. Aumentan el colesterol LDL (malo) y los triglicéridos. Disminuyen el colesterol HDL (bueno).

Acontecimiento adverso/efecto secundario: acontecimiento inesperado o desfavorable que sigue a la administración de un determinado medicamento.

Anafilaxia: reacción de hipersensibilidad inmediata debida a la liberación de mediadores desde mastocitos sensibilizados por la IgE.

Anticuerpo [Gr. Anti, contra]: Proteína globular, sintetizada por un linfocito B, que es complementaria a una sustancia extraña determinada (antígeno) con la que se combina específicamente.

Antioxidantes: sustancias que retardan o bloquean parte del daño causado por los radicales libres. Algunos son el betacaroteno, el licopeno o las vitaminas A, C y E.

Antiproliferativo: Que inhibe la proliferación o multiplicación celular, especialmente las células cancerosas.

Autoanticuerpo: anticuerpo que reacciona contra antígenos del huésped donde fue generado.

Autocuidado: Es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. El autocuidado se explica como una contribución constante del individuo a su propia existencia.

Atopia: predisposición, determinada genéticamente, de responder a estímulos antigénicos cotidianos, que son inocuos para la mayoría de las personas. Manifestación clínica de la hipersensibilidad

Axial: Relativo al eje o situado sobre eje de una estructura o parte del cuerpo.

Azoospermia: Ausencia de espermatozoides en el esperma.

Biodisponibilidad: Fracción o porcentaje de fármaco administrado que llega a la circulación general.

Biosimilar (o medicamento biológico similar): Es un medicamento biológico equivalente en calidad, eficacia y seguridad a un medicamento biológico original, llamado producto de referencia. La posología y vía de administración deben ser las mismas, y el biosimilar se autoriza para todas, o algunas de las indicaciones aprobadas para el biológico de referencia.

Biotecnología: Es la tecnología que se basa en sistemas biológicos, organismos vivos o componentes de organismos vivos (como los genes o las enzimas) para generar un producto específico. Los medicamentos obtenidos por biotecnología suelen producirse insertando un gen en las células, de modo que puedan producir la proteína deseada.

Cambio o *Switching*: cambio en la prescripción o cuando el médico prescriptor decide cambiar un medicamento por otro con el mismo fin terapéutico. Extrapolación de indicaciones: decisión de ampliar o no los datos de eficacia y seguridad de una indicación (condición clínica, trastorno o enfermedad) para la que se ha probado un producto biosimilar a otras indicaciones para las que se haya autorizado el producto de referencia.

Citocinas: Pequeñas proteínas responsables de la comunicación intercelular. Son cruciales para controlar el crecimiento y la actividad de las células del sistema inmunitario y las células sanguíneas.

Colágeno: Principal proteína componente del tejido conjuntivo que se dispone en forma de pequeñas fibras.

Comorbilidad: Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.

Dermatomiositis: Enfermedad inflamatoria del músculo (miositis), la piel y los vasos sanguíneos (vasculitis). Las manifestaciones cutáneas características son el eritema violáceo periorbitario (eritema en heliotropo), que son manchas de color rojo o morado, con o sin inflamación, localizadas en la parte superior de los párpados y las pápulas de Gottron, que son protuberancias de color rojo o morado sobre los nudillos, codos o rodillas.

Efecto nocebo: Resultado negativo o un fracaso del tratamiento debido a las expectativas negativas del paciente.

Emoliente: Es un producto (pomadas, lociones, sustancias limpiadoras y aceites de baño) de uso externo en la piel que tiene la propiedad de ablandar una región cutánea inflamada.

Empoderar: Conceder poder a una persona para que, mediante su autogestión, mejore sus condiciones de vida dentro de un sistema.

Enfermedad autoinmune: Reacciones agresivas del organismo frente a sus propios componentes, que se comportan como antígenos.

Entesis: es el lugar de unión de un tendón, ligamento o fascia muscular a la superficie del hueso.

Enzima: Sustancia química que modifica la velocidad de una reacción. Generalmente se trata de proteínas.

Eritema nodoso: Nódulos dolorosos en dermis y tejido subcutáneo.

Esclerodermia: Enfermedad autoinmune que afecta al tejido conectivo (conectivopatía). Consiste en un engrosamiento progresivo de la piel y en la afectación de varios órganos internos, sobre todo el aparato digestivo, los pulmones, el corazón y los riñones.

Estabilidad de un medicamento: Capacidad de un producto farmacéutico para conservar sus propiedades químicas, físicas, microbianas y biofarmacéuticas dentro de los límites especificados, a lo largo de su tiempo de conservación.

Fenómeno de Raynaud: Síntomas y signos clínicos secundarios a espasmos de las arterias de pequeño tamaño en las manos o en los pies tras la exposición al frío o a cambios bruscos de temperatura.

Fotosensibilidad: Reacción aumentada a la luz del sol.

FRAX: Herramienta práctica para identificar la osteoporosis en diferentes grupos de pacientes con riesgo de presentar fracturas por osteoporosis, y de esta manera orientar sus indicaciones terapéuticas con el objetivo de prevenirlas.

Glucocorticoides: Hormonas esteroideas producidas por la corteza suprarrenal que promueven la síntesis de glucosa a partir de proteínas y grasas. A la vez, disminuyen la utilización de glucosa por las células, excepto las células del cerebro y del corazón. Su liberación se incrementa durante periodos de estrés. Suprimen la respuesta inflamatoria e inmunitaria.

Granulomatosis eosinofílica con poliangeitis o síndrome de Churg-Strauss: Es una enfermedad debida a la inflamación de venas y arterias de pequeño tamaño (vasculitis), que se caracteriza por la presencia de asma, daño de diferentes órganos del cuerpo y aumento de los eosinófilos en la sangre (eosinofilia).

Guías de práctica clínica: Son un conjunto de recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada, y a seleccionar las opciones diagnósticas o terapéuticas más adecuadas a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica.

Holístico: Enfatiza la importancia del todo considerado en su globalidad, ver a la persona como un todo produce un resultado de mayor valor que la suma de las partes.

Hormona paratiroidea: Proteína secretada por las células paratiroides. Estimula la liberación del calcio de los huesos, regulando a su vez la concentración de iones calcio en sangre.

Inmunoglobulina: Nombre bajo el que se designan diversas globulinas, pertenecientes al grupo de las gammaglobulinas existentes en el suero sanguíneo y en diversos humores, dotadas de actividad anticuerpo y con estructura química análoga.

Inmunomodulador: También llamado inmunosupresor es un medicamento que bloquea algunas funciones del sistema de defensa del cuerpo humano y, por tanto, se administra para regular la respuesta inmunológica del paciente.

Inmunosupresión: Supresión inespecífica de la reactividad inmunológica por medio de diversos métodos de tratamiento.

Intercambiabilidad: Se refiere a la posibilidad de intercambiar un medicamento por otro que se espera que tenga el mismo efecto clínico.

Interleucina: Proteínas reguladoras producidas por linfocitos macrófagos. Actúan sobre otros linfocitos dirigiendo su actividad y desarrollo. También llamada interleukina, interleuquina o IL.

Leucopenia: Descenso del número de leucocitos en la sangre**.** Casi siempre es debida a un descenso en el número de neutrófilos, lo que se denomina neutropenia**.**

PREM: (del inglés *Patient Reported Experience Measures*): Experiencia reportada por el paciente en relación con su recorrido por la atención sanitaria.

Prevalencia: Número de veces en que una enfermedad o evento de salud ocurre en una población y un tiempo determinados.

PROM: (del inglés *Patient Reported Outcome Measure*): es cualquier informe del estado de salud de un paciente, que proviene directamente del paciente, sin interpretación de la respuesta del paciente por parte de un médico o cualquier otra persona.

Proteína: el nombre viene del griego *prôtos,* que significa primero o más importante*.* Compuesto orgánico de gran tamaño formado por aminoácidos encadenados. Las proteínas son una parte esencial de los organismos, e intervienen en prácticamente todos los procesos internos de las células*.*

Sarcopenia: Pérdida de la masa y de la fuerza de los músculos. Los signos y síntomas incluyen alteraciones en el funcionamiento muscular como debilidad, cansancio, falta de energía, problemas de equilibrio y dificultades para caminar y mantenerse de pie.

Sacroileítis o sacroilitis: Inflamación de la articulación sacroilíaca, que provoca dolor lumbar o glúteo con frecuentes radiaciones radiculares.

Sistema inmune: conjunto de mecanismos (o de sustancias biológicas y procesos) del organismo que protegen contra las enfermedades, mediante la identificación de patógenos y su eliminación (por ejemplo, virus y bacterias) y células tumorales.

Tabaquismo: Hábito de fumar cualquier tipo de tabaco (pipa, puros o cigarrillos) de forma regular, independientemente de su cantidad.

Técnica del ADN recombinante: Tecnología que implica una combinación de secuencias de ADN que no se producen naturalmente, por ejemplo, la inserción de un gen para producir proteínas terapéuticas.

Tejido conjuntivo: Tejido de sostén presente en todos los órganos del cuerpo constituyendo su armazón**.**

TNF: citocina liberada por macrófagos activados de estructura semejante a linfotoxinas liberadas por linfocitos T

Teratogénico: Que produce malformaciones.

Uveítis: Inflamación de la úvea, cara posterior pigmentada del iris.

Referencias

8

8. REFERENCIAS

1. Kuek A, Hazleman BL, Östör AJK. Immune-mediated inflammatory diseases (IMIDs) and biologic therapy: a medical revolution. Postgrad Med J [Internet]. 1 de abril de 2007;83(978):251-60. Disponible en: https://doi.org/10.1136/pgmj.2006.052688

2. Rodríguez Arteaga E, Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Reumatología (GTESER), López Esteban A, Alonso Espada M, Rodero López M, Ramírez Fernández E, et al. Manual de terapias subcutáneas en Reumatología [Internet]. ANARR Nuevo Siglo; 2020 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.consejogeneralenfermeria.org/normativa/otros-documentos/send/69-otros-documentos/2380-manual-terapias-subcutaneas-en-reumatologia

3. Cegri Lombardo P, Rodríguez Arteaga E, López Esteban, Ramírez Fernández. Cuidados enfermeros a las personas con artritis reumatoide en Atención Primaria. Federación de Asociaciones de Enferería Comunitaria y Atención Primaria (FEACAP), editor. 2019.

4. Asociación de personas con enfermedades crónicas inflamatorias inmunomediadas (UNIMID). Prevalencia de las IMID [Internet]. Página Web Oficial de UNIMID. 2023 [citado 29 de agosto de 2023]. Disponible en: http://www.unimid.es/que-son-las-imid/prevalencia

5. Adán Civera A, Andreu Sánchez J, Armario Hita J, Casado Durández P, Casellas Jordá F, Díaz Díaz R, et al. Guía práctica para la implantación de un modelo asistencial para la atención integral de personas con enfermedades IMID [Internet]. IMID Compartidas. Abbvie; 2018 [citado 15 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://geteccu.org/contenidos/up/2018/10/IMID-GUIA-DE-RECOMENDACIONES-02.pdf

6. Puig L, Ruiz de Morales JG, Dauden E, Andreu JL, Cervera R, Adán A, et al. La prevalencia de diez enfermedades inflamatorias inmunomediadas (IMID) en España. Rev Esp Salud Publica [Internet]. 2019 [citado 15 de septiembre de 2023];93. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100069

7. Ojeda-Escalera M, Rivero-Moreno B, Cruz-García NB, Mota-López P, Carretero-Hernández G. Estilos de Vida Saludables. En: Manual de la Consulta de Enfermería Dermatológica. 2.ª ed. Aula Médica; 2018.

8. Grupo de Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (GETECCU). Educainflamatoria [Internet]. 2024 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://educainflamatoria.com/academia-g-educainflamatoria/

9. Ministerio de Sanidad. Estilos de Vida Saludable [Internet]. 2024 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/

10. Rodríguez Arteaga E, López Esteban A, Cegri Lombardo F, sánchez Fernández M, Fernández Sánchez S, Rodríguez Álvarez M. Guía práctica de administración de metotrexato subcutáneo en enfermedades inflamatorias inmunomediadas [Internet]. Glosa; 2022 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/0c5726d8-34d8-4116-bb82-1f75d36b307b/8C46ED7D-7305-43B2-BB43-A28B9F9F505C/16ae2d17-406b-47a1-ae2d-2f4e7dd21ac1/16ae2d17-406b-47a1-ae2d-2f4e7dd21ac1.pdf

11. Cano García L, de la Torre-Abok J, García-Díaz S, Bernal Vidal J, Corominas H, del Río Blasco T, et al. Guía de enfermería reumatológica. Proyecto Géminis [Internet]. Pulso Ediciones; 2019 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://screumatologia.cat/wp-content/uploads/2021/02/Guia-dinfermeria-reumatologica.-Projecte-Geminis-Sandoz-2018-Societat-Catalana-de-Reumatologia.pdf

12. Rodríguez Arteaga E, Garro Lara M, León Cabezas M, Fernández Sánchez S, Bilbao Cantarero A, Gil Gallegos M, et al. Manual de terapias parenterales y procedimientos en el paciente reumatológico [Internet]. 1.ª ed. Madrid: Colegio Oficial de Enfermería de Madrid (CODEM); 2018 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/b4e5eb6e-95b6-47fa-8d71-8234e284c52c/DEE4DB47-D282-4D8B-B762-5F04982E561D/5da76521-bc7a-4360-9d91-880117aa9710/5da76521-bc7a-4360-9d91-880117aa9710.pdf

13. Organización Mundial de la Salud. Alimentación sana [Internet]. Notas Descriptivas. 2018 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

14. López Calleja AM, Cano Sanz L. Guía práctica de Enfermería en Enfermedad Inflamatoria Intestinal [Internet]. Madrid: INSPIRA NETWORK GROUP; 2017 [citado 26 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.geteii.com/wp-content/uploads/2017/10/GUIA-DE-ENFERMERIA-EII-ULTIMA-REVISIO%CC%81N.pdf

15. Rodríguez Arteaga E, López Esteban A, Fernández Sánchez SP, Vivas Andrés M, Cegri Lombardo F, Fernández Pérez E, et al. Guía Práctica para enfermería de Fármacos sintéticos dirigidos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas. Madrid: Colegio Oficial de Enfermería de Madrid; 2022.

16. Romera-Baures M, Artigau F. Reumasex [Internet]. Glosa; 2019 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2019/12/20191031-reumasex-Glosa.pdf

17. Alonso EC, Román ALS, de Miquel DB. Impacto de la enfermedad inflamatoria intestinal sobre la función sexual. Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2009;32:50-4. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-impacto-enfermedad-inflamatoria-intestinal-sobre-S0210570509726068

18. Romera Baures M, Seoane-Mato D, Alegre-Sancho JJ, León L, Caracuel Ruiz MA, Calvo-Alen J, et al. Impact of rheumatoid arthritis on sexuality: adaptation and validation of the Qualisex questionnaire for use in Spain. Rheumatol Int [Internet]. 2022;42(10):1819-29. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s00296-021-05043-7

19. Lespessailles E, Mahé E, Reguiai Z, Begon E, Maccari F, Beneton N, et al. Psychometric validation of a patient-reported outcome questionnaire (Qualipsosex) assessing the impact of psoriasis and psoriatic arthritis on patient perception of sexuality. Medicine [Internet]. 2021;100(1). Disponible en: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2021/01080/psychometric_validation_of_a_patient_reported.76.aspx

20. Greenwood B. The contribution of vaccination to global health: past, present and future. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci [Internet]. 2014;369(1645):20130433. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2013.0433

21. López Esteban A, Rodríguez Arteaga E. Vacunación en pacientes con enfermedades inflamatorias y autoinmunes [Internet]. MB Daseca; 2019 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.semgmadrid.es/wp-content/uploads/2019/11/Libro-vacunas.pdf

22. Richi Alberti P. Evaluación de la respuesta inmunogénica a las vacunas en pacientes con enfermedades inflamatorias inmunomediadas que reciben terapias biológicas [Tesis Doctoral]. [Madrid]: Universidad Europea de Madrid; 2021.

23. Grupo GUIPCAR de trabajo de la GPC para el Manejo de Pacientes con Artritis Reumatoide. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de pacientes con Artritis Reumatoide [Internet]. GUIPCAR 17. Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2017 [citado 16 de septiembre de 2023]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2018/09/Gu%C3%ADa-de-Pr%C3%A1ctica-Cl%C3%ADnica-para-el-Manejo-de-Pacientes-con-Artritis-Reumatoide.pdf

24. Grupo de Trabajo ESPOGUIA. Guía de Práctica Clínica para el Tratamiento de la Espondiloartritis Axial y la Artritis Psoriásica [Internet]. 2015 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2016/04/GPC_-Tratamiento_EspAax_APs_DEF.pdf

25. Carrascosa JM, Puig L, Romero IB, Salgado-Boquete L, del Alcázar E, Lencina JJA, et al. Actualización práctica de las recomendaciones del Grupo de Psoriasis de la Academia Española de Dermatología y Venereología (GPS) para el tratamiento de la psoriasis con terapia biológica. Parte 2 «Manejo de poblaciones especiales, pacientes con comorbilidad y gestión del riesgo». Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2022;113(6):583-609. Disponible en: https://www.actasdermo.org/es-actualizacion-practica-recomendaciones-del-grupo-articulo-S0001731022001223

26. Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (GETECCU). Vacunación y enfermedad inflamatoria intestinal [Internet]. 2024 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://educainflamatoria.com/vacunas/vacunacion-pacientes-eii/

27. Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría (AEUP). 42. Virus del Papiloma Humano [Internet]. Manual de Inmunizaciones en Línea de la AEP. 2024 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-42

28. Limia Sánchez A, Soler Soneira M, Portela Moreira A, Pérez González A, Masa Calles J, López Perea N, et al. Recomendaciones de vacunacio n frente a herpes zo ster Ponencia de Programa [Internet]. Madrid; 2021 mar [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.mendeley.com/reference-manager/reader-v2/ad58b629-b6ef-3c72-9f90-cedc8c846f14/0c19ac0c-7dc7-1197-7cb3-5e7b51db0b5d

29. Sociedad Española de Reumatología. Posicionamiento de la Sociedad Española de Reumatología (SER) sobre vacunación frente a la COVID-19 [Internet]. 2021 [citado 10 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.ser.es/posicionamiento-de-la-sociedad-espanola-de-reumatologia-ser-sobre-vacunacion-frente-a-la-covid-19/

30. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). La EMA recomienda la autorización de la vacuna española de Hipra frente a la COVID-19 [Internet]. 2023 [citado 10 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/informa/la-ema-recomienda-la-autorizacion-de-la-vacuna-espanola-de-hipra-frente-a-la-covid-19/

31. Comunidad de Madrid. Vacunas. Información para Profesionales [Internet]. Servicios e Información en Salud. 2024 [citado 10 de enero de 2024]. Disponible en: https://comunidad.madrid/servicios/salud/vacunas-informacion-profesionales

32. Galván-Casas C, Català A, Muñoz-Santos C. Vacunas frente a SARS-CoV-2 y piel. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2021;112(9):828-36. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731021002039

33. Abadía MPF, Alberdi RZ, González AL. Vacunas en situaciones especiales. Embarazo, inmunodepresión, transplante. En 2005. Disponible en: https://api.semanticscholar.org/CorpusID:164627883

34. Ministerio de Sanidad. Consejos para el viajero [Internet]. La Salud también Viaja. 2024 [citado 10 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/consejosSanitarios/consejosViajero.htm

35. Ministerio de Sanidad. Recomendaciones sanitarias y medidas preventivas para los viajeros con destino a Arabia Saudí durante la peregrinación a La Meca y Medina-UMRAH y HAJJ 2023 [Internet]. Madrid; 2023 abr [citado 10 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/notasInformativas/docs/NotaInformativaViajerosDestinoArabia_Saudi-Peregrinac_Meca_Umrah_y_Hajj_abril23.pdf

36. Belinchón I, Velasco M, Ara-Martín M, Armesto Alonso S, Baniandrés Rodríguez O, Ferrándiz Pulido L, et al. Consenso sobre las actuaciones a seguir durante la edad fértil, el embarazo, el posparto y la lactancia en pacientes con psoriasis. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2021;112(3):225-41. Disponible en: https://www.actasdermo.org/es-consenso-sobre-actuaciones-seguir-durante-articulo-S0001731020304087

37. Martínez-Barrio J, Martínez López JA, Galindo M, Ais A, Martínez Sánchez N, Cano L. Importancia de la planificación familiar en pacientes con enfermedades inflamatorias inmunomediadas: un abordaje multidisciplinar. Reumatol Clin [Internet]. 2022;18(4):200-6. Disponible en: https://www.reumatologiaclinica.org/es-importancia-planificacion-familiar-pacientes-con-articulo-S1699258X20302795

38. Confederación ACCU. Crohn y Colitis Ulcerosa. Fertilidad y EII [Internet]. Actualidad. 2024 [citado 10 de enero de 2024]. Disponible en: https://accuesp.com/fertilidad-y-eii

39. Saavedra Salinas MÁ, Barrera Cruz A, Cabral Castañeda AR, Jara Quezada LJ, Arce-Salinas CA, Álvarez Nemegyei J, et al. Guías de práctica clínica para la atención del embarazo en mujeres con enfermedades reumáticas autoinmunes del Colegio Mexicano de Reumatología. Parte II. Reumatol Clin [Internet]. 2015;11(5):305-15. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1699258X14002575

40. Ibarra Barrueta O, García Martín E, López Sánchez P, Ramírez Herráiz E, Merino Bohórquez V, Ais Larisgoitia A. Medicamentos inmunosupresores y biológicos en el embarazo, la lactancia y la fertilidad en enfermedades inmunomediadas. Farmacia Hospitalaria [Internet]. 2023;47(1):39-49. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130634322000149

41. Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa. Embarazo y lactancia [Internet]. Mujer y enfermedad inflamatoria intestinal. 2024 [citado 10 de enero de 2024]. Disponible en: https://educainflamatoria.com/mujer-eii/fertilidad-embarazo-y-lactancia/embarazo-y-lactancia/

42. Chalmeta Verdejo I. Seguridad de los tratamientos antirreumáticos en la paciente gestante. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología [Internet]. 2013;14(1):14-7. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-seguridad-tratamientos-antirreumaticos-paciente-gestante-S1577356613000031

43. Centro de Información de Medicamentos de la AEMPS. Ficha Técnica de Imurel 50 mg comprimidos recubiertos con película [Internet]. 2021 jul [citado 10 de enero de 2024]. Disponible en: https://cima.aemps.es/cima/pdfs/es/ft/50043/FT_50043.pdf

44. Cano García L, Carbonell Jordá A, Fernández Sánchez S, Flórez Enrich H, Fontán Vinagre G. Guía de Recomendaciones Prácticas en Enfermería. Osteoporosis. [Internet]. Madrid: IM&C; 2023 [citado 11 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.consejogeneralenfermeria.org/profesion/guias-clinicas/send/67-guias-clinicas/2444-osteoporosis-guia-de-recomendaciones-practicas-en-enfermeria

45. Riancho JA, Peris P, González-Macías J, Pérez-Castrillón JL. Guías de práctica clínica en la osteoporosis postmenopáusica, glucocorticoidea y del varón (actualización 2022). Revista de Osteoporosis y Metabolismo Mineral. 2022;14:13-33.

46. Molina AL, Londoño Á. Vitamina D y piel. Revista de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica [Internet]. 1 de julio de 2012;20(3):239-52. Disponible en: https://revista.asocolderma.org.co/index.php/asocolderma/article/view/235

47. Rosés C, Cuevas-Sierra A, Quintana S, Riezu-Boj JI, Martínez JA, Milagro FI, et al. Gut Microbiota Bacterial Species Associated with Mediterranean Diet-Related Food Groups in a Northern Spanish Population. Nutrients [Internet]. 2021;13(2). Disponible en: https://www.mdpi.com/2072-6643/13/2/636

48. Belkaid Y, Hand TW. Role of the Microbiota in Immunity and Inflammation. Cell [Internet]. 27 de marzo de 2014;157(1):121-41. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.cell.2014.03.011

49. Ali RA, Gandhi AA, Dai L, Weiner J, Estes SK, Yalavarthi S, et al. Antineutrophil properties of natural gingerols in models of lupus. JCI Insight [Internet]. 8 de febrero de 2021;6(3). Disponible en: https://doi.org/10.1172/jci.insight.138385

50. Sarah Patterson PL, Tedeschi SK, por Jose Pinzon-Tirado Cristina Lanata T. Alimentos antiinflamatorios Recomendaciones nutricionales para personas con enfermedades reumáticas [Internet]. [citado 16 de enero de 2024]. Disponible en: https://osher.ucsf.edu/sites/osher.ucsf.edu/files/2021-06/HEALER_Nutrition-Book_final_Spanish-language.pdf

51. Hewlings SJ, Kalman DS. Curcumin: A Review of Its Effects on Human Health. Foods [Internet]. 2017;6(10). Disponible en: https://www.mdpi.com/2304-8158/6/10/92

52. Solis-Cartas U, García-González V. Relación entre afecciones bucales y enfermedades reumáticas. Revista Cubana de Reumatología [Internet]. 2014 [citado 18 de enero de 2024];16(3):322-8. Disponible en: https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/356

53. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso [Internet]. Notas Descriptivas. 2021 [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

54. Garrow J S. 'Desirable' weight. Nutr Bull [Internet]. 1 de septiembre de 1983;8(3):149-55. Disponible en: https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.1983.tb01329.x

55. Carrascosa JM, Rocamora V, Fernandez-Torres RM, Jimenez-Puya R, Moreno JC, Coll-Puigserver N, et al. Obesidad y psoriasis: naturaleza inflamatoria de la obesidad, relación entre psoriasis y obesidad e implicaciones terapéuticas. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2014;105(1):31-44. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731012004577

56. Sanmartí Sala R. Fármacos modificadores de la enfermedad sintéticos e inmunosupresores. En: Balsa Criado A, Díaz González F, editores. Tratado de enfermedades reumáticas Sociedad Española de Reumatología. 2ª. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2022. p. 309-18.

57. Academia Española de Dermatología y Venereología, Asociación Española de Cirujanos, Asociación Española de Gastroenterología, Asociación Nacional de Directivos de Enfermería, Asociación Nacional de Enfermería Dermatológica e Investigación del Deterioro de la Integridad Cutánea, Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos, et al. Iniciativa estratégica de salud para la definición del estándar óptimo de cuidados para los pacientes con hidradenitis supurativa [Internet]. Madrid: Draft Editores; 2017 [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://asendhi.org/wp-content/uploads/2017/06/HerculeS-Iniciativa-Estrat%C3%A9gica-para-el-estandar-optimo-de-HS.pdf

58. Babio N, Casas-Agustench P, Salas J. Alimentos ultraprocesados. Revisión crítica, limitaciones del concepto y posible uso en salud pública Universitat Rovira i Virgili [Internet]. 2020 [citado 18 de enero de 2024]; Disponible en: https://www.nutricio.urv.cat/media/upload/domain_1498/imatges/llibres/ULTRA-PROCESADOS%2021-06.pdf

59. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Reacciones adversas al mezclar bebidas alcohólicas con medicamentos [Internet]. 2014 [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.niaaa.nih.gov/sites/default/files/publications/medicine_1.pdf

60. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. Adhesión. [Internet]. 2024 [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://dle.rae.es/adhesi%C3%B3n

61. Organización Mundial de la Salud, Pan American Health Organization. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. Organization PAH, editor. 2004; Disponible en: http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/adherencia-largo-plazo.pdf

62. Lorenzo Garmendia A, Pereira Expósito A, Valdés y Llorca C, López Méndez C, Márquez Contreras E, Fernández del Palacio E, et al. Libro Blanco de la Adherencia en España [Internet]. Madrid: Grupo OAT y Fundación Weber; 2021 [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.oatobservatorio.com/wp-content/uploads/2023/02/17.20220404.Proy-Adher.LB_Version-digital-OK.pdf

63. Ritschl V, Stamm TA, Aletaha D, Bijlsma JWJ, Böhm P, Dragoi RG, et al. 2020 EULAR points to consider for the prevention, screening, assessment and management of non-adherence to treatment in people with rheumatic and musculoskeletal diseases for use in clinical practice. Ann Rheum Dis [Internet]. 1 de junio de 2021;80(6):707. Disponible en: http://ard.bmj.com/content/80/6/707.abstract

64. Instituto para el Uso Seguro de los Medicamentos. Recomendaciones para la prevención de errores de medicación. Boletín del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet]. marzo de 2016 [citado 18 de enero de 2024];42. Disponible en: https://seguridaddelpaciente.sanidad.gob.es/informacion/publicaciones/2017/docs/Boletin_43_Marzo_2017.pdf

65. van-der Hofstadt Román C, Quiles M, Marcos Y. Técnicas de comunicación para profesionales de enfermería. 2006.

66. Aller CG. La comunicación terapéutica usuario-enfermera en las consultas de atención primaria. RqR Enfermería Comunitaria. 2014;2(2):82-92.

67. Carreras Viñas M. Manual de estilo de los profesionales del Servicio Gallego de Salud [Internet]. Santiago de Compostela: Subdirección General de Atención al Ciudadano y Calidad Servicio Gallego de Salud; 2014 [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.sergas.es/Calidade-e-seguridade-do-paciente/Documents/5/Manual_de_Estilo_Profesionales_cas%20definitivo%2029012015.pdf

68. World Health Organization. Health promotion glossary of terms 2021. Ginebra: World Health Organization; 2021.

69. March Cerdà JC. Pacientes empoderados para una mayor confianza en el sistema sanitario. Revista de Calidad Asistencial [Internet]. 2015;30(1):1-3. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-pacientes-empoderados-una-mayor-confianza-S1134282X15000056

70. Escuela Andaluza de Salud Pública. Escuela de Pacientes [Internet]. Consultoría. 2024 [citado 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.easp.es/project/escuela-de-pacientes-2/

71. López Esteban A, Morales de los Ríos Luna P, Villalpando Vargues P, López Calleja A, Del Río Blázquez T, Villarrubia Martín B, et al. Desarrollo de la consulta de enfermería de práctica avanzada en reumatología en el abordaje multidisciplinar de las enfermedades inflamatorias mediadas por la inmunidad. Reumatol Clin [Internet]. 2020 [citado 18 de enero de 2024];16 (Espec. Congr.)(35). Disponible en: https://www.reumatologiaclinica.org/es-congresos-xlvi-congreso-nacional-sociedad-espanola-111-sesion-mesa-enfermeria-6091-desarrollo-de-la-consulta-de-72336#

72. Torres J, Bonovas S, Doherty G, Kucharzik T, Gisbert JP, Raine T, et al. ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease: Medical Treatment. J Crohns Colitis [Internet]. 1 de enero de 2020;14(1):4-22. Disponible en: https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjz180

73. Menter A, Korman NJ, Elmets CA, Feldman SR, Gelfand JM, Gordon KB, et al. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: section 4. Guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with traditional systemic agents. J Am Acad Dermatol [Internet]. 2009;61(3):451-85. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2009.03.027

74. Silva L, Andreu J. Órdenes de tratamiento en Reumatología [Internet]. 7ª. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2022 [citado 19 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.aaaai.org/conditions-treatments/afecciones-y-tratamientos/afecciones-relacionadas/medicamentos-inmunosupresores-para-el-tratamiento

75. Moore A. Medicamentos inmunosupresores para el tratamiento de las enfermedades autoinmunes. 2020.

76. Blanco-Morales EA, Bravo-Ferrer Acosta JM, Rubio Romero E, Gil González E, Gantes Pedraza MÁ. Glucocorticoides en artritis reumatoide: ¿casi siempre o casi nunca? Reumatol Clin [Internet]. 2011;7(6):407-11. Disponible en: https://www.reumatologiaclinica.org/es-glucocorticoides-artritis-reumatoide-casi-siempre-articulo-S1699258X1100088X

77. Martínez Manrique CE. Modulación de la respuesta inmune. Tendencias vigentes. MEDISAN [Internet]. 2005;9(3). Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445009006

78. Fundación Española de Reumatología. FAME Sintéticos [Internet]. 2024 [citado 19 de enero de 2024]. Disponible en: https://inforeuma.com/tratamientos/tipos-de-tratamientos/fame-sinteticos-tratamientos/

79. Hernández-García C. Mitos y realidades sobre los medicamentos biosimilares. Reumatol Clin [Internet]. 2014;10(6):351-2. Disponible en: https://www.reumatologiaclinica.org/es-mitos-realidades-sobre-medicamentos-biosimilares-articulo-S1699258X14001375

80. Martínez Sesmero J. Intercambiabilidad: switch y sustitución de medicamentos biológicos [Internet]. [citado 19 de enero de 2024]. Disponible en: https://farmacosalud.com/wp-content/uploads/2020/05/MODULO_2-Intercambiabilidad-swicht-y-su-sstituci%C3%B3n-de-medicamentos-biol%C3%B3g.....pdf

81. Agencia Europea de Medicamentos, Comisión Europea. Los biosimilares en la UE: Guía informativa para profesionales sanitarios. [Internet]. Ámsterdam: Agencia Europea del Medicamento; 2019 [citado 26 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/leaflet/biosimilars-eu-information-guide-healthcare-professionals_es.pdf

82. Kravvariti E, Kitas GD, Sfikakis PP. The role of the Nocebo effect in the use of biosimilars in routine rheumatology clinical practice. Mediterr J Rheumatol [Internet]. 2019;30(Suppl 1):63-8. Disponible en: http://dx.doi.org/10.31138/mjr.30.1.63

83. Crespo-Diz C. Biosimilares y efecto nocebo. Revista de la OFIL. 2021;31:233-4.

84. Gamo R, López-Estebaranz JL. Terapia biológica y psoriasis. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2006;97(1):1-17. Disponible en: https://www.actasdermo.org/es-terapia-biologica-psoriasis-articulo-13084918

85. Rodríguez Arteaga E, Carbonell Jordá A, Garro Lara M, León Cabezas MJ, Fernández Sánchez S, Bilbao Cantarero A, et al. Manual de terapias biológicas y no biológicas sbcutáneas en Reumatología para enfermería. 2016.

86. Riestra S, Taxonera C, Zabana Y, Carpio D, Beltrán B, Mañosa M, et al. Recomendaciones del Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (GETECCU) sobre el cribado y tratamiento de la infección tuberculosa en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal. Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2021;44(1):51-66. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021057052030217X

87. Comisión Regional de Farmacia y Terapéutica Consejería de Salud. Región de Murcia. Grupo de Trabajo de Medicamentos Biológicos en Dermatología [Internet]. Murcia; 2021 [citado 19 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/484975-Crft_doc_tps_2.0_062021_vf.pdf

88. Alañón Pardo MM, Roncero García-Escribano O, Bernardos Martín E, Legaz Huidobro ML, Moreno López MP, Valenzuela Gámez JC. Monitorización farmacocinética de terapias biológicas en enfermedad inflamatoria intestinal. Revista de la OFIL. 2021;31:49-57.

89. Herrero Massari F, Lozano Serrano V, Rodríguez Arteaga E. Guía de manejo de fármacos biológicos para enfermería en los hospitales de día. .

90. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Inhibidores de la quinasa Janus para enfermedades inflamatorias crónicas: recomendaciones para minimizar los riesgos de reacciones adversas graves [Internet]. Notas de Seguridad. 2024 [citado 19 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/informa/inhibidores-de-la-quinasa-janus-para-enfermedades-inflamatorias-cronicas-recomendaciones-para-minimizar-los-riesgos-de-reacciones-adversas-graves/

91. García P, Arrondo A, De Miguel M. Riesgo infeccioso de los fármacos sintéticos dirigidos empleados en enfermedades inflamatorias inmunomediadas. Boletín de información farmacoterapéutica de Navarra. 2022;1-15.

92. Menchén L, Ripoll C, Bretón I, Moreno C, Cuerda C de la, Camblor M, et al. Osteoporosis y enfermedad inflamatoria intestinal. Nutr Hosp. 2005;20:26-37.

93. Herrero Massari F, Lozano Serrano V, Rodríguez Arteaga E. Guía de manejo de fármacos biológicos para enfermería en los hospitales de día. .

94. Ojeda-Escalera M, Rivero-Moreno B, Cruz-García NB, Mota-López P, Carretero-Hernández G. Información y educación para enfermos con patología dermatológica crónica. En: Manual de la Consulta de Enfermería Dermatológica. 2.ª ed. Aula Médica; 2018.

95. Streed J. La artroplastia invertida del hombro puede ser la mejor alternativa para pacientes con desgarre del manguito de rotadores y artritis [Internet]. Red Informativa. 2014 [citado 23 de enero de 2024]. Disponible en: https://newsnetwork.mayoclinic.org/es/2014/12/11/la-artroplastia-invertida-del-hombro-puede-ser-la-mejor-alternativa-para-pacientes-con-desgarre-del-manguito-de-rotadores-y-artritis/

96. Macarrón P, Pato E, Fernández C, Bañares A, Hernández C, Lajas C, et al. Estudio descriptivo de la cirugía ortopédica realizada a los pacientes atendidos en un servicio de reumatología de un hospital terciario en un período de 5 años. Revista Española de Reumatología [Internet]. 2000;27(9):388-92. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-reumatologia-29-articulo-estudio-descriptivo-cirugia-ortopedica-realizada-12812

97. Gratacós Masmitjà J. Opciones terapéuticas en las espondiloartropatías. Revista Española de Reumatología [Internet]. 2001;28(9):369-81. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-reumatologia-29-articulo-opciones-terapeuticas-espondiloartropatias-13024665

98. Jemec GBE. Hidradenitis Suppurativa. New England Journal of Medicine [Internet]. 12 de enero de 2012;366(2):158-64. Disponible en: https://doi.org/10.1056/NEJMcp1014163

99. Blok JL, Spoo JR, Leeman FWJ, Jonkman MF, Horváth B. Skin-Tissue-sparing Excision with Electrosurgical Peeling (STEEP): a surgical treatment option for severe hidradenitis suppurativa Hurley stage II/III. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology [Internet]. 1 de febrero de 2015;29(2):379-82. Disponible en: https://doi.org/10.1111/jdv.12376

100. Moreno Martín V. Comunicación y equipo multidisciplinar en el hospital de día reumatológico. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología [Internet]. 2009;2:20-3. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-comunicacion-equipo-multidisciplinar-el-hospital-X1577356609465098

101. García de San José S, Chamorro de Vega E, Gonazález Fernández C, Menchén Viso L. Excelencia y calidad en la atención al paciente con enfermedades inflamatorias mediadas por le sistema inmunológico [Internet]. Madrid; 2019 [citado 23 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.fundacionsigno.com/archivos/18_barea_2020/08_MOD_3_PREMIO_2020.pdf

102. Fernández Sánchez SP, Rusiñol Badals M, Padró Blanch I, Paytubí Garí C, Laiz Alonso A, Moragues Pastor C. Actividad de la enfermera de reumatología en España. Reumatol Clin [Internet]. 2017;13(1):4-9. Disponible en: https://www.reumatologiaclinica.org/es-actividad-enfermera-reumatologia-espana-articulo-S1699258X16000383

103. Marín L, Torrejón A, Oltra L, Seoane M, Hernández-Sampelayo P, Vera MI, et al. Nursing resources and responsibilities according to hospital organizational model for management of inflammatory bowel disease in Spain . J Crohns Colitis [Internet]. 1 de junio de 2011;5(3):211-7. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.crohns.2011.01.001

104. Lafuente-Urrez RF, Martin de Aguilera Moro MC. La enfermería: ¿una colaboración necesaria para el control de nuestros pacientes afectos de psoriasis? Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2014;105(3):213-5. Disponible en: https://www.actasdermo.org/es-la-enfermeria-una-colaboracion-necesaria-articulo-S0001731013003670

105. López Robledillo JC, Gámir Gámir ML. Manual SER de diagnóstico y tratamiento en Reumatología Pediátrica. Madrid: Ergon; 2019.

106. Uthman I, Almoallim H, Buckley CD, Masri B, Dahou-Makhloufi C, El Dershaby Y, et al. Nurse-led care for the management of rheumatoid arthritis: a review of the global literature and proposed strategies for implementation in Africa and the Middle East. Rheumatol Int [Internet]. 2021;41(3):529-42. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s00296-020-04682-6

107. Vergara Gómez M, Gil Prades M, Dalmau Obrador B, Miquel Planas M, Sánchez Delgado J, Calvet Calvo X, et al. Unidad de atención continuada y hospital de día como alternativa a la hospitalización convencional: experiencia de 10 años en un hospital comarcal. Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2007;30(10):572-9. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-unidad-atencion-continuada-hospital-dia-13112589

108. Rodríguez Arteaga E. Actividad asistencial y papel de la enfermería en el contexto del hospital de día reumatológico. Seminarios de la Fundación Española de Reumatología [Internet]. 2009;2:5-8. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-actividad-asistencial-papel-enfermeria-el-X1577356609465063

109. López González R, Loza Santamaría E. Tratamientos biológicos en enfermedades inflamatorias. Vol. 3, Cursos. Madrid: Seminarios Fundación Española Reumatología; 2012. p. 20-3.

110. Lozano Serrano V, Herrero Massari F, Alonso Espada M. Miscelánea: bifosfonatos, prostaglandinas y ciclofosfamida. Vol. 3. Madrid: Seminarios Fundación Española Reumatología; 2012. p. 20-3.

111. Rodríguez-Arteaga E, Lozano-Serrano V. Introducción. Una visión holística del hospital de día reumatológico. Vol. 2, Seminarios fundación Española de Reumatología. Madrid: Seminarios Fundación Española Reumatología; 2009. p. 1-4.

112. San Miguel Samano MT, Sánchez Méndez JL. Interacciones alimento/medicamento. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud [Internet]. 2011 [citado 24 de enero de 2024];35(1):3-12. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/infMedic/docs/vol35_1_Interacciones.pdf

113. Romero Viamonte K. El conocimiento de la Farmacología en el profesional de enfermería. Enfermería Investiga: Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión. 4 de julio de 2018;3:95-104.

114. Franco Coffré J, Donoso Triviño A, Cujilán Alvarado M. Enfermería y las vías de administración de medicamentos [Internet]. 1.ª ed. Babahoyo, Ecuador: CIDEPRO; 2017. Disponible en: www.cidepro.org

115. Ginard D, Marín-Jiménez I, Barreiro-de Acosta M, Ricart E, Domènech E, Gisbert JP, et al. Recomendaciones del Grupo Español de Trabajo en Enfermedad de Crohn y Colitis Ulcerosa (GETECCU) sobre el tratamiento tópico en la colitis ulcerosa. Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2020;43(2):97-105. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-recomendaciones-del-grupo-espanol-trabajo-S0210570519302560

116. Lázaro GA, García FM. Corticosteroides tópicos. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 2010;34(3):83-8.

117. Puig L, Carretero G. Actualización del tratamiento tópico en psoriasis: aportación de la combinación de calcipotriol y dipropionato de betametasona en espuma. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2019;110(2):115-23. Disponible en: https://www.actasdermo.org/es-actualizacion-del-tratamiento-topico-psoriasis-articulo-S0001731018303211

118. Montes Gómez E, Castellano Cabrera J, Plasencia Núñez M, Calzado Gómez G, Betancor García T, Carretero Hernández G. Uso adecuado de los corticoides tópicos dermatológicos. Boletín del uso racional del medicamento del SCS [Internet]. 2017 [citado 24 de enero de 2024];8(4). Disponible en: https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/73457fa1-266b-11e7-bc4e-19616096e1db/BOLCAN_vol8_n4_MAR_2017_Corticoides_top_derma.pdf

119. Alcudia coredor C, Alonso Araujo I, Álvarez Torralba M, Aparcero Vaz C, en nombre de la Unidad de Apoyo a la Calidad de los Cuidados. Manual de Procedimientos Generales de Enfermería. [Internet]. Sevilla: Hospital Universitario Virgen del Rocío. Servicio andaluz de Salud; 2012 [citado 25 de enero de 2024]. Disponible en: https://elenfermerodelpendiente.files.wordpress.com/2014/01/manual-de-procedimientos_generales_enfermeria_huvr.pdf

120. Beltrán Catalán E, Blanco Alonso R, Pato Cour E, Díaz Valle D, Hernández Garfella M, Manuel Francisco Hernández F, et al. Recomendaciones SER sobre Tratamiento de la Uveítis [Internet]. [citado 26 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.ser.es/wp-content/uploads/2022/11/Recomendaciones-SER-sobre-Tratamiento-de-la-Uve%C3%ADtis_DEF.pdf

121. Puzo Lerís C, García Pueyo A, Aranda Anadón J, Alcalde Ortiz D, de la Horra de Rueda M, Cuartero Vintaned R. Administración de medicamentos por vía oral. Ocronos [Internet]. 4 de diciembre de 2022 [citado 26 de enero de 2024];V(12):71. Disponible en: https://revistamedica.com/medicamentos-via-oral-ventajas-desventajas/

122. Barrueco N, Martínez Fernández-Llamazares C, Durán E, Martínez Marín MT, Relaño García C. Administración de medicamentos por vía oral: Interacciones medicamento - alimento. Index de Enfermería. 2008;17:53-7.

123. Aizpurua I, Albizuri M, Alfonso I, Armendáriz M, Barrondo S, Domingo S, et al. Administración de Medicamentos orales: ¿Cómo y cuando? INFAC Información Farmacoterapéutica [Internet]. 2021 [citado 26 de enero de 2024];29(6):52-61. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2021/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_29_6_como-tomar-medicamentos.pdf

124. Calvo Rojas G, Sáez Peñataro J. Libro Blanco de los Medicamentos Biosimilares en España: innovación y sostenibilidad. [Internet]. 1.ª ed. Madrid: Fundación Gaspar Casal; 2017 [citado 26 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.saludcastillayleon.es/portalmedicamento/es/estrategias-programas/medicamentos-biosimilares/libro-blanco-medicamento-biosimilares-espana-innovacion-sos.ficheros/1194184-libro%20editado.pdf

125. Puig L, Sáez E, Lozano MJ, Bordas X, Carrascosa JM, Gallardo F, et al. Reacciones a la infusión de infliximab en pacientes dermatológicos. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2009;100(2):103-12. Disponible en: https://www.actasdermo.org/es-reacciones-infusion-infliximab-pacientes-dermatologicos-articulo-S0001731009702273

126. Thim T, Krarup NHV, Grove EL, Rohde CV, Løfgren B. Initial assessment and treatment with the Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. Int J Gen Med [Internet]. 2012;5:117-21. Disponible en: http://dx.doi.org/10.2147/IJGM.S28478

127. Rodríguez Arteaga E, Herrero Massari F, Lozano Serrano V. Prevención, detección y control de reacciones adversas en las terapias biológicas. El papel de la enfermería en el hospital de día reumatológico. Reumatol Clin. 2011;7(Especial Congreso).

128. Cardona V, Ansotegui IJ, Ebisawa M, El-Gamal Y, Fernandez Rivas M, Fineman S, et al. World Allergy Organization Anaphylaxis Guidance 2020. World Allergy Organization Journal [Internet]. 1 de octubre de 2020;13(10). Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.waojou.2020.100472

129. Cardona V, Álvarez-Perea A, Ansotegui-Zubeldia IJ, Arias-Cruz A, Ivancevich JC, González-Díaz SN, et al. [Clinical Practice Guide for Anaphylaxis in Latin America (Galaxia-Latam)]. Rev Alerg Mex [Internet]. 2019;66 Suppl 2:1-39. Disponible en: http://dx.doi.org/10.29262/ram.v66i6.588

130. Vázquez Mourelle R, Gómez Vázquez R, Payo Puente M, Armisén Gil M, Arrojo fuentes R, Iriarte Sotes P, et al. Plan de asistencia a la Anafilaxia en Galicia: Código Anafilaxia [Internet]. Santiago de Compostela; 2021 abr [citado 26 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/1396/2804_Plan_asistencia_C%C3%B3digo_Anafilaxia_cas.pdf

131. Medline Plus. Leucoencefalopatía multifocal progresiva [Internet]. Enciclopedia Médica. 2024 [citado 29 de enero de 2024]. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000674.htm

132. Tejera-Segura B, Ferraz-Amaro I. Terapias biológicas y manifestaciones neurológicas. ¿Qué sabemos? Reumatol Clin [Internet]. 2017;13(2):102-6. Disponible en: https://www.reumatologiaclinica.org/es-terapias-biologicas-manifestaciones-neurologicas-que-articulo-S1699258X16300420

133. Kartau M, Sipilä JO, Auvinen E, Palomäki M, Verkkoniemi-Ahola A. Progressive Multifocal Leukoencephalopathy: Current Insights. Degener Neurol Neuromuscul Dis [Internet]. 2019;9:109-21. Disponible en: http://dx.doi.org/10.2147/DNND.S203405

La **Guía práctica para enfermería de tratamientos en enfermedades inflamatorias inmunomediadas** aborda los tratamientos actualizados en enfermedades inmunomediadas (IMID) reumatológicas, dermatológicas y de aparato digestivo la enfermedad inflamatoria intestinal (EII). Existe una amplia variedad de fármacos modificadores de la enfermedad biológicos y no biológicos de administración oral, tópica y parenteral, y cada uno de ellos precisa de una preparación, conservación y estabilidad específica y un protocolo de administración diferente; esta guía práctica recoge los aspectos básicos que se necesitan conocer para la administración de dichos fármacos.

Al tratamiento farmacológico hay que añadir las recomendaciones de vida saludable (dieta, ejercicio, control del estrés, etc.). Esta publicación resume la información actualizada más importante, con una visión integral centrada en la persona con IMID. La atención eficiente de estos pacientes implica un trabajo coordinado y multidisciplinar con la participación de enfermería de atención especializada y de atención primaria, que garantice que el tratamiento y el seguimiento cumplen con los mejores criterios y estándares de calidad asistencial.

El objetivo de esta guía es proporcionar a los profesionales de enfermería y otros profesionales sanitarios una herramienta de orientación y ayuda concisa, útil, de rápida y fácil lectura, con un visión clara y actualizada que facilite el manejo seguro de los tratamientos prescritos para mejorar la salud y la calidad de vida de los pacientes.

Esta guía está dirigida a profesionales de enfermería expertas o de práctica avanzada en reumatología, dermatología y EII, tanto de consultas de pacientes adultos, niños y adolescentes como de hospital de día, enfermeras especialistas en atención comunitaria y primaria, así como a los propios pacientes y/o cuidadores.