

DOI: 10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021.13-22

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/640>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de Revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 13-22



Uso de terapias biológicas en artritis reumatoide

Use of biological therapies in rheumatoid arthritis

Uso de terapias biológicas na artrite reumatóide

Norma Stefania Pasquel Morán¹; Emma Karla Villacrés García²; Nicolás Orlando Cely Almeida³; Omar Jaime Constante Yagual⁴

RECIBIDO: 15/01/2021 **ACEPTADO:** 17/02/2021 **PUBLICADO:** 30/04/2021

1. Médico de la Universidad de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; normapasquel23@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0001-6021-0921>
2. Médico de la Universidad de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; emmy_2124vg@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5377-4056>
3. Médico de la Universidad de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; nicolascelyalmeida@hotmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-4997-2746>
4. Médico de la Universidad de Guayaquil; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; oconsy@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2354-7650>

CORRESPONDENCIA

Norma Stefania Pasquel Morán
ormapasquel23@gmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La artritis reumatoide es una enfermedad altamente limitante que puede disminuir considerablemente la calidad de vida de quien la padece. Esta enfermedad en los años ochenta tenía una tasa de supervivencia de 5 años. Sin embargo, la introducción de la terapia biológica ha dado resultados más que alentadores en cuanto a la supervivencia y hasta la remisión de la enfermedad. La metodología de la investigación es una revisión bibliográfica, apoyada por medios electrónicos. El uso de la terapia biológica como tratamiento para la AR, ha permitido alcanzar mejorías significativas y remisión de pacientes. Sin embargo, es importante conocer las contraindicaciones de cada fármaco a utilizar, para que estos no produzcan otras patologías o efectos secundarios asociadas a infecciones y riesgo de tuberculosis. Hay que tener en cuenta que una de las limitaciones de la terapia biológicas es su alto costo. En los casos aquí presentados se puede observar que el uso de la terapia biológica ha demostrado tener altas tasas de éxitos, sin embargo, hay que destacar la no continuidad del tratamiento después de un largo tiempo de pacientes, porque no han logrado tener el éxito esperado, por el costo del tratamiento, menor supervivencia del agente biológico. Los fármacos más utilizados en la terapia biológica son Infliximab, Etanercept, dalimumab y Anakinra, unos más exitosos que otros en base al grado de la enfermedad y su combinación con otros fármacos como el metotrexante (MTX). El tipo de tratamiento a elegir depende de algunos factores como: las características del paciente, posibilidad de autoadministración, movilidad periódica al hospital, costo del tratamiento, es decir, que las opciones de tratamiento garanticen eficacia, seguridad y misma diana terapéutica.

Palabras clave: Metotrexante, biológicas, terapia, artritis, enfermedad.

ABSTRACT

Rheumatoid arthritis is a highly limiting disease that can significantly decrease the quality of life of the sufferer. This disease in the eighties had a survival rate of 5 years. However, the introduction of biological therapy has given more than encouraging results in terms of survival and even remission of the disease. The research methodology is a bibliographic review, supported by electronic means. The use of biological therapy as a treatment for RA has made it possible to achieve significant improvements and remission of patients. However, it is important to know the contraindications of each drug to be used, so that they do not produce other pathologies or side effects associated with infections and risk of tuberculosis. It must be taken into account that one of the limitations of biological therapy is its high cost. In the cases presented here, it can be observed that the use of biological therapy has shown to have high success rates, however, it is necessary to highlight the non-continuity of treatment after a long time of patients, because they have not achieved the expected success, due to the cost of treatment, lower survival of the biological agent. The drugs most used in biological therapy are Infliximab, Etanercept, dalimumab and Anakinra, some more successful than others based on the degree of the disease and their combination with other drugs such as methotrexate (MTX). The type of treatment to choose depends on some factors such as: the characteristics of the patient, possibility of self-administration, periodic mobility to the hospital, cost of the treatment, that is, that the treatment options guarantee efficacy, safety and the same therapeutic target.

Keywords: Metotrexant, biologics, therapy, arthritis, disease.

RESUMO

A artrite reumatóide é uma doença altamente limitante que pode diminuir significativamente a qualidade de vida da pessoa que sofre. Esta doença nos anos 80 teve uma taxa de sobrevivência de 5 anos. No entanto, a introdução da terapia biológica deu mais do que resultados encorajadores em termos de sobrevivência e até mesmo de remissão da doença. A metodologia de pesquisa é uma revisão bibliográfica, apoiada por meios eletrônicos. O uso da terapia biológica como tratamento para AR tornou possível alcançar melhorias significativas e remissão de pacientes. Entretanto, é importante conhecer as contra-indicações de cada medicamento a ser utilizado, para que não produzam outras patologias ou efeitos colaterais associados a infecções e risco de tuberculose. Deve-se levar em conta que uma das limitações da terapia biológica é seu alto custo. Nos casos aqui apresentados, pode-se observar que o uso da terapia biológica demonstrou ter altas taxas de sucesso, porém, é necessário destacar a não continuidade do tratamento após um longo tempo de pacientes, pois eles não alcançaram o sucesso esperado, devido ao custo do tratamento, menor sobrevivência do agente biológico. Os medicamentos mais utilizados em terapia biológica são Infliximab, Etanercept, dalimumab e Anakinra, alguns com mais sucesso do que outros baseados no grau da doença e sua combinação com outros medicamentos como o metotrexato (MTX). O tipo de tratamento a escolher depende de alguns fatores como: as características do paciente, possibilidade de auto-administração, mobilidade periódica para o hospital, custo do tratamento, ou seja, que as opções de tratamento garantem eficácia, segurança e o mesmo alvo terapêutico.

Palavras-chave: Metotrexante, biologia, terapia, artrite, doença.

Introducción

La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune inflamatoria sistémica crónica de etiología desconocida. La principal característica de la enfermedad es la inflamación de las articulaciones. Tiene un curso progresivo lento, y sin tratamiento, conduce a una etapa más severa con destrucción progresiva del cartílago y del hueso y aparición de deformidades, dolor e incapacidad funcional (Pereda Bajo, 2019, pág. 1).

El tratamiento de la AR ha ido evolucionando a lo largo de los años. Persigue varios objetivos como la disminución de la actividad inflamatoria (dolor y tumefacción articular), mejorar la capacidad funcional y calidad de vida, el evitar la progresión de la lesión estructural articular y prevenir las posibles complicaciones (Mas, 2008, pág. 11).

El avance vertiginoso del conocimiento y el entendimiento de la compleja patogenia de las enfermedades autoinmunes ha pro-

picado el desarrollo de productos o agentes biológicos diseñados para actuar sobre los diferentes componentes que participan en el inicio y perpetuación de la respuesta inmune. Las dianas terapéuticas hacia las cuales se dirigen los agentes biológicos incluyen: 1) una línea celular (células B, células T u otras células inmunocompetentes) o moléculas de activación en las mismas; 2) mediadores inflamatorios solubles como citocinas, quemocinas, moléculas de la vía del complemento, enzimas e inmunoglobulinas; y 3) receptores de superficie de estos mediadores. Los agentes biológicos pueden actuar sobre estas poblaciones celulares acoplándose a sus funciones efectoras tales como la cascada del complemento y la citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos. La depleción de una estirpe celular puede ser inducida por apoptosis luego que el agente biológico se ha ligado al objetivo o blanco para el cual ha sido diseñado (Ugarte-Gil, Acevedo-Vásquez, & Alarcón, 2013, pág. 142).

Nombre	Blanco	Origen	Tipo de molécula
	L(i) = sistema inmune	U = humano total	Mab = anticuerpo monoclonal
	S(o) = hueso	O = ratón	Cept = proteína de fusión
	T(u) = tumor	A = rata	Kinra = antagonista de receptor de intercina
	K(i) = interleucina	Zu = humanizado	
XXX	C(i) = cardiovascular	E = hámster	Kin = sustancia tipo interleucina
	F(u) = hongos	I = primate	
	V(i) = virus	Xi = quimérico (murino-humano)	
	B(a) = bacteria	Axo = rata/ratón	
	Tox(a) = toxina	Xizu = combinación de cadenas humanizadas y quiméricas	

Imagen 1. Nomenclatura de los agentes biológicos

Fuente: (Ugarte-Gil, Acevedo-Vásquez, & Alarcón, 2013).



Patología de la enfermedad

La primera etapa de la patogénesis de la AR se caracteriza por la activación de la respuesta inmune innata, la cual consiste en la estimulación de las células presentadoras de antígeno (CPA) mediada por la presencia de autoantígenos que, en el caso de la AR, son propios de la sinovia. Las CPA, que incluyen a las células dendríticas, los macrófagos y los linfocitos B, estimulan, a su vez, a los linfocitos T desencadenando así una cascada de reacciones que, de forma subsecuente, promueve la inflamación en la articulación al formar un cúmulo de células del sistema inmune (linfocitos B, linfocitos T CD4 +, células dendríticas, neutrófilos, mastocitos y macrófagos), mismo que con el paso del tiempo deriva en la hiperplasia y la neovascularización de la membrana sinovial (Caballero, Planells, Jarquín, & Martín, 2017, págs. 70-71).

Clasificación

- Rigidez matutina: al menos 1 hora durante 6 semanas mínimo.
- Tumefacción: de 3 o más articulaciones simultáneamente durante al menos 6 semanas. De carpo o articulaciones metacarpofalángicas o interfalángicas proximales.
- Tumefacción articular simétrica. Implicación simultánea de las mismas articulaciones en ambos lados del cuerpo.
- Cambios radiológicos típicos: deben incluir erosiones o descalcificaciones inequívocas en manos.
- Nódulos reumatoides.
- Presencia de FR en suero: demostración de cantidades anormales del FR sérico por cualquier método para el cual el resultado ha sido positivo en < 5% de sujetos de control normales (Lopez Rios, 2020, págs. 12-13).

Diagnóstico y valoración

El diagnóstico debe fundamentarse básicamente en la clínica, de forma que una poliartritis simétrica que afecta a pequeñas articulaciones de manos y pies en una mujer es muy sugestiva de AR, ello se verá apoyado por la positividad de datos complementarios como el factor reumatoide (FR) o los anticuerpos antipéptidos citrulinados cíclicos (Ac APCC) (Atrio, Gómez, Quintana, Heras, & Soto, 2009, pág. 1927).

Entre las pruebas de laboratorio que deben realizarse a los pacientes con AR no deberían faltar como reactantes de fase aguda: la velocidad de sedimentación globular (VSG) y la proteína C reactiva (PCR), las cuales tienen una estrecha relación con la actividad inflamatoria de la enfermedad. Además, la analítica habitual con hemograma, FR, Ac APCC (si fuera posible), bioquímica completa, orina elemental e incluir también la prueba de Mantoux y serología a hepatitis B y hepatitis C (Atrio, Gómez, Quintana, Heras, & Soto, 2009, pág. 1928).

Otros métodos de diagnóstico:

- Análisis de sangre que puede detectar la presencia de un anticuerpo llamado factor reumatoide que puede ser un indicio de AR, aunque no siempre es decisivo. Por otra parte, la detección de otras anomalías como anemia, velocidad de sedimentación de eritrocitos (VRS), proteína C reactiva (PCR), anticuerpos anti PCC, puede ayudar a realizar un diagnóstico de la enfermedad.
- Rayos X que permiten verificar si hay pérdida de hueso en los márgenes de las articulaciones combinadas con pérdidas de cartílago, aunque en las etapas iniciales de la enfermedad es muy difícil de detectar.
- Aspiración articular que consiste en extraer líquido de la articulación para analizarlo.
- Biopsia de nódulos que se basa en la

extracción de muestras de tejidos para su examen microscópico (Collado, 2016, pág. 13).

En la actualidad se intenta unificar los criterios de valoración de la enfermedad, existiendo acuerdo global en aceptar lo aportado en la conferencia OMERACT (acrónimo de Outcome Measures in Rheumatoid Arthritis Clinical Trials), que se celebró por primera vez en Maastricht en 1992. En esta conferencia tanto el Colegio Americano de Reumatología, como la OMS (Organización Mundial de la Salud), la EULAR (European Leagues Against Rheumatism) y la ILAR (International Leagues Against Rheumatism) llegaron a un consenso en la elección de los parámetros más adecuados para la valoración de la actividad de la AR. Este conjunto mínimo de parámetros no sólo resulta útil a la hora de realizar ensayos clínicos, sino también en la práctica clínica habitual. El conjunto de parámetros incluye:

1. Número de articulaciones dolorosas.
2. Número de articulaciones tumefactas.
3. Dolor.
4. Evaluación global de la enfermedad efectuada por el enfermo.
5. Evaluación global de la enfermedad efectuada por el médico.
6. Reactantes de fase aguda.
7. Capacidad funcional física.
8. Lesión radiológica (para AR de más de un año de evolución) (Atrio, Gómez, Quintana, Heras, & Soto, 2009, págs. 1927-1928).

El tratamiento farmacológico incluye dos grupos de medicamentos:

- Los que alivian a corto plazo el dolor reumatoide y la inflamación, pero no sirven para modificar la evolución de la enfermedad a largo plazo. En este grupo están los antiinflamatorios no esteroideos,

los glucocorticoides y los analgésicos.

- Los antirreumáticos modificadores de la enfermedad, que no sirven para tratar el dolor en un momento determinado, pero que reducen la actividad de la enfermedad a largo plazo. En este grupo están el metotrexato, la sulfasalazina, las sales de oro, la cloroquina, la ciclosporina, la D-penicilamina y la azatioprina, entre otros (Salinas-Escudero, Vargas-Valencia, García-García, Munciño-Ortega, & Galindo-Suárez, 2013, pág. 514).

Síntomas

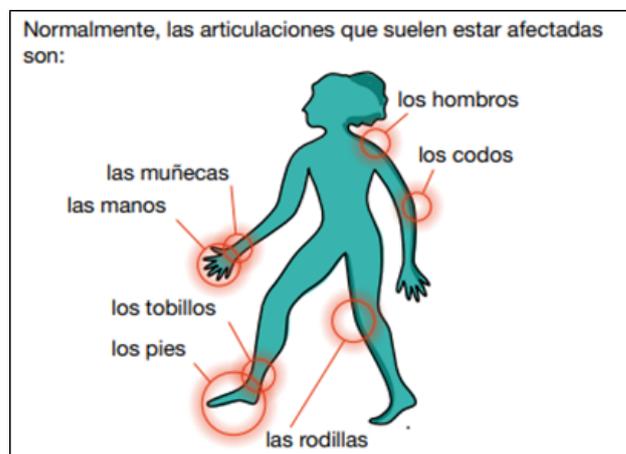


Imagen 2. Síntomas de la artritis reumatoide

Fuente: (Collado, 2016, pág. 10).

La AR generalmente causa inflamación simétrica en el cuerpo, es decir, que las dos articulaciones situadas a ambos lados del cuerpo resultan afectadas y suelen producir dolor e hinchazón que, por las mañanas, causa también rigidez que se va atenuando conforme las articulaciones se ponen en movimiento. Cuando la inflamación es persistente, o no responde adecuadamente al tratamiento, puede ocasionar la destrucción del cartílago, del hueso, de los tendones e incluso de los ligamentos más próximos lo que conduce a deformidades en las articulaciones (Collado, 2016, pág. 10).

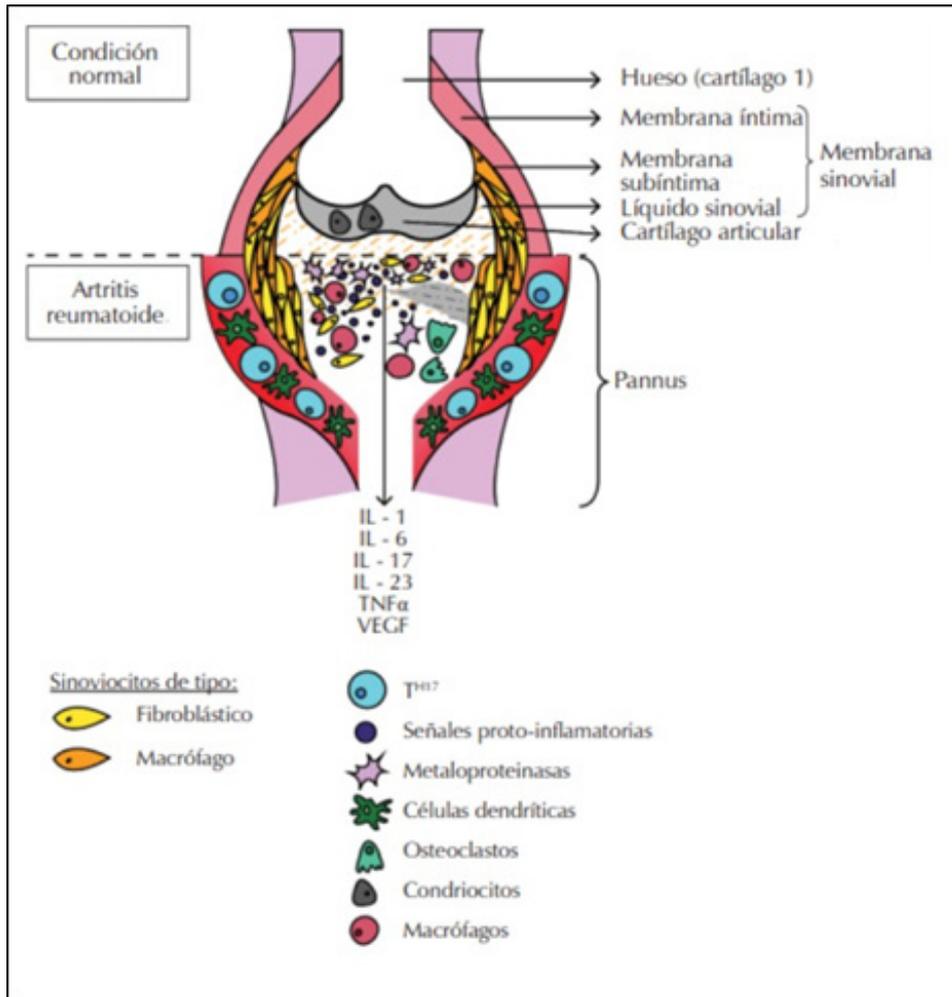


Imagen 3. Esquema a nivel celular de la fisiopatología de la artritis reumatoide en una articulación diartrodial.

Fuente: (Caballero, Planells, Jarquín, & Martín, 2017).

Agentes Biológicos

- Inhibidores de TNF alfa: el TNF es producido por los macrófagos en respuesta a lipopolisacaridasa y otros tipos de estímulos celulares. Una vez liberado se une a receptores específicos que se encuentran en la superficie de la mayoría de las células del organismo. Existen 2 tipos de receptores para el TNF, el tipo I y el tipo II. Lo ideal es bloquear el receptor tipo I del TNF (TNF-RI) cuya estimulación puede llevar a inflamación, destrucción tisular y citotoxicidad. El TNF-RII no debería afectarse porque su activación lleva a respuesta de células T, apoptosis de células T e inmunosupresión, importantes mecanismos en la defensa del

huésped (Gavilanes, 2021).

- Anti-Interleuquina 1: El único anti-interleuquina 1 aprobado para el tratamiento de AR es el Anakinra. Su indicación actual es en pacientes que no responden a agentes anti-TNF (Gavilanes, 2021).

Terapias biológicas para el tratamiento de la artritis reumatoide

- Infliximab (Remicade®): Infliximab es un anticuerpo monoclonal quimérico (75% humano, 25% murino) dirigido contra la forma soluble y transmembrana del TNF, evitando así la unión de esta citoquina con su receptor. En este estudio, después de 6 meses de tratamiento con in-

fliximab a dosis de 3 mg/kg/8 semanas mostró ser significativamente más eficaz que MTX solo, alcanzando una respuesta ACR20 en el 50% y 20% de pacientes respectivamente. En una extensión a 2 años de tratamiento, infliximab a dosis de 3 mg/kg/8 semanas mantenía su superioridad respecto a MTX solo (ACR20 al 42 y 17% de pacientes respectivamente), con un buen perfil de seguridad (Burgos, 2004, págs. 38-39).

- Etanercept (Enbrel®): Etanercept es una proteína dimérica de fusión recombinante del receptor p75 del TNF- α unido a la porción Fc de la IgG1 humana. Actúa como inhibidor competitivo de la unión del TNF- α a los receptores de la superficie celular evitando de esta manera la actividad pro-inflamatoria inducida por el TNF- α en las articulaciones de los pacientes con AR. Etanercept en monoterapia o en combinación con MTX ha mostrado una alta eficacia en el tratamiento de pacientes con AR. En el estudio ERA (Early Rheumatoid Arthritis), donde participaron 632 pacientes con AR activa precoz, etanercept fue superior a MTX en cuanto a rapidez de respuesta y en

cuanto al retraso en la progresión radiológica de la enfermedad, no encontrándose diferencias significativas en cuanto a la respuesta clínica después del primer año de tratamiento (ACR20 del 72% con etanercept y del 65% con MTX) (Burgos, 2004, pág. 39).

- Adalimumab (Humira®): Adalimumab es un anticuerpo monoclonal totalmente humano dirigido contra el TNF- α , y actúa de forma similar a infliximab. Es el más reciente de los fármacos antagonistas del TNF, motivo por el que la experiencia en el tratamiento de pacientes con AR es menor que con infliximab y etanercept. El estudio más destacado con adalimumab es el estudio ARMADA (estudio randomizado doble ciego con 271 pacientes con AR moderada o grave)¹⁴. En este estudio los pacientes tratados con adalimumab y MTX presentaron a los 6 meses una respuesta ACR20 del 67%, significativamente superior que la de los pacientes tratados con MTX (ACR20 del 15%). En el mismo estudio adalimumab asociado a MTX también fue superior en la mejoría de la capacidad funcional (Burgos, 2004, págs. 39-40).

Tabla 1. Terapias biológicas para el tratamiento de la artritis reumatoide

Fármaco	Mecanismo de acción	Vía administración	Dosis habitual	Semivida
Infliximab	Anticuerpo monoclonal anti-TNF- α quimérico (75% humano; 25% murino)	Intravenosa	3 mg/kg a las 0, 2 y 6 semanas, posteriormente cada 8 semanas Si respuesta parcial: 5 mg/kg cada 8 semanas o cada 6 semanas	9 días
Etanercept	Proteína de fusión recombinante del receptor p75 del TNF- α	Subcutánea	25 mg dos días a la semana	4 días
Adalimumab	Anticuerpo monoclonal anti-TNF- α humano	Subcutánea	40 mg cada 2 semanas Si respuesta parcial: 40 mg cada semana	2 semanas
Anakinra	Antagonista del receptor de la IL-1	Subcutánea	100 mg al día	6 horas

Fuente: (Burgos, 2004).

Metodología

La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enfoca hacia una metodología enfocada hacia la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación. Enmarcada dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como el uso de terapias biológicas en artritis reumatoide. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales impresos, audiovisuales y electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, entre otros. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis.

Resultados

Actualmente los principales objetivos terapéuticos son:

- Inicio temprano ante la sospecha de enfermedad.
- Tratamiento por objetivos, intentando alcanzar la remisión clínica.
- Control exhaustivo mediante índices cuantitativos compuestos.

Hasta la aparición de las terapias biológicas, el tratamiento de la AR se basaba en el uso de FAME clásicos, destacando el metotrexato (MTX). En la actualidad, los avances en la inmunopatología de la enfermedad han permitido el diseño de fármacos dirigidos a dianas terapéuticas específicas, denominados FAME biológicos, con mayor eficacia que los anteriores (Lopez Rios, 2020, pág. 14).

Se considera candidato a terapia biológica todo paciente que no haya conseguido el objetivo terapéutico con al menos un FAME relevante, preferiblemente MTX, en monoterapia o combinación y a dosis óptimas. Esto se debe a alguno de los inconvenientes de la terapia biológica, como la administración intravenosa de alguno de ellos, su elevado coste y los efectos adversos asociados a

estas terapias (Pereda Bajo, 2019, pág. 7).

Los fármacos biológicos suelen combinarse con los FAME tradicionales, pero algunos están aprobados y han demostrado ser eficaces en monoterapia también. Presentan diferente modo de acción y perfiles individuales de farmacocinética, seguridad y eficacia, y la respuesta de los pacientes a ellos en la práctica clínica puede variar, pudiendo ser causa de abandono del tratamiento su baja tolerabilidad o la pérdida de eficacia en el tiempo (Pereda Bajo, 2019, pág. 7).

Hay que tener en cuenta la posibilidad de infecciones durante el tratamiento con terapias biológicas, siendo fundamental un diagnóstico y tratamiento precoz y la suspensión temporal del tratamiento. Merece especial atención el riesgo de tuberculosis en pacientes tratados con antagonistas del TNF. Aunque el riesgo es menor con etanercept y no hay datos con anakinra se considera obligado excluir la existencia de tuberculosis activa o latente en todo paciente que tenga que iniciar cualquier terapia biológica, mediante una radiografía de tórax y una prueba cutánea de la tuberculina (repetida 1-2 semanas después en casos negativos). En casos de sospecha de infección tuberculosa latente hay que iniciar profilaxis con isoniazida (5 mg/kg/día hasta un máximo de 300 mg/día) durante 9 meses. La efectividad de estas normas ha quedado reflejada en España en la base de datos de la SER de pacientes con terapias biológicas, donde queda demostrada la drástica disminución de casos de tuberculosis en pacientes con estas terapias en los últimos dos años (Burgos, 2004, pág. 41).

Terapias biotecnológicas: uso de agentes biológicos terapéuticos

Las estrategias de tratamiento con agentes biológicos más efectivas están dirigidas sobre todo a la regulación de moléculas implicadas en la fisiopatología de la AR, como lo son las citocinas. Dentro de las terapias con agentes biológicos más utilizadas, se

ha comprobado que el uso de anticuerpos específicos antagonistas (anti-TNF α , por ejemplo) y receptores solubles (TNFR, en el caso de TNF α) ha logrado disminuir la gravedad de la patología mediante la regulación de la actividad proinflamatoria de las citocinas. Tanto los anticuerpos específicos como los receptores solubles capturan citocinas que se encuentran libremente circulando, evitando así la unión con su receptor y bloqueando la vía de señalización de la que son responsables (Burgos, 2004).

Algunos casos de estudio

Melgarejo, y otros (2017), estudiaron a 229 pacientes con artritis reumatoide que recibieron tratamiento con terapia biológica por 10 años. Se identificaron 258 tratamientos biológicos. De estos, el 58,1% correspondía al tratamiento con adalimumab, el 20,9% al tocilizumab, el 18,9% a etanercept 18,9 % y el 1,9 % al rituximab. La discontinuación de las TB se objetivó en 59 casos y los principales motivos fueron la ineficacia en el 29,5% y los eventos adversos en el 26,2%. Entre los resultados se destaca que la supervivencia de las TB en forma global fue del 70% a los 10 meses, 39% a los 20 meses, 25% a los 30 meses y 20% a los 40 meses. La supervivencia media del adalimumab, etanercept y tocilizumab fue de 246, 276 y 246 semanas respectivamente.

Alvarado, Rodríguez, Flores, Hernández, & del Carmen Terrones-Saldíva (2019), hicieron una revisión de 117 estudios, de los cuales escogieron 45 para el desarrollo de su investigación. Entre las conclusiones afirman que 10 estudios concluyeron en la remisión de la enfermedad en menos de un año. Hay estudios (Takeuchi y cols, Emery y cols) que concluyen que hay mayor probabilidad de alcanzar la remisión clínica, cuando se combina la terapia biológica con MTX. Sin embargo O'Dell y cols sustentan el uso de metotrexato (MTX) como monoterapia para pacientes con mal pronóstico de AR, logrando un 50,6% de remisión.

Conclusiones

Los tratamientos biológicos, están basados en el uso de anticuerpos monoclonales y de proteínas con fusión de anticuerpos monoclonales. Su eficacia radica más que el tratamiento tradicional en que están dirigidos contra dianas específicas de la AR. Esta enfermedad puede llegar a limitar gravemente a los pacientes, disminuyendo su calidad de vida, por los dolores y entumecimiento de las articulaciones. El principal daño que es irreversible se produce en los primeros años de enfermedad.

El tipo de tratamiento a elegir depende de algunos factores como: las características del paciente, posibilidad de autoadministración, movilidad periódica al hospital, costo del tratamiento, es decir, que las opciones de tratamiento garanticen eficacia, seguridad y misma diana terapéutica.

Aunque la terapia para la AR es intravenosa y subcutánea dependiendo del fármaco que se elija. Hay un enfoque quirúrgico que tiene como objetivo el alivio del dolor y la recuperación de la capacidad funcional articular, en este contexto los reemplazos de cadera con prótesis y rodilla a largo plazo han tenido altas tasas de éxito, sin embargo, como todo procedimiento debe tener sus consideraciones como: la calidad del hueso, el grado de motivación y las preferencias del paciente.

El uso de la terapia biológica como tratamiento para la AR, ha permitido alcanzar mejoras significativas y remisión de pacientes. Sin embargo, es importante conocer las contraindicaciones de cada fármaco a utilizar, para que estos no produzcan otras patologías o efectos secundarios asociadas a infecciones y riesgo de tuberculosis. Hay que tener en cuenta que una de las limitaciones de la terapia biológica es su alto costo.

En los casos aquí presentados se puede observar que el uso de la terapia biológica ha demostrado tener altas tasas de éxito.

tos, sin embargo, hay que destacar la no continuidad del tratamiento después de un largo tiempo de pacientes, porque no han logrado tener el éxito esperado, por el costo del tratamiento, menor supervivencia del agente biológico. Los fármacos más utilizados en la terapia biológica son Infliximab, Etanercept, dalimumab y Anakinra, unos más exitosos que otros en base al grado de la enfermedad y su combinación con otros fármacos como el metrotexante (MTX).

Bibliografía

- Alvarado, N. A., Rodríguez, L., Flores, D., Hernández, G., & del Carmen Terrones-Saldíva, M. (2019). Una actualización en el tratamiento de la artritis reumatoide en pacientes con factores de mal pronóstico. *Lux Médica*, 14(41), 31-42.
- Atrio, A. S., Gómez, A., Quintana, E., Heras, C., & Soto, M. (2009). Artritis reumatoide (II). *Medicine*, 10(29), 1927-32.
- Burgos, E. C. (2004). TERAPIAS BIOLÓGICAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA ARTRITIS REUMATOIDE. *Butlletí d'informació terapèutica*, 16(8).
- Caballero, Á. F., Planells, M., Jarquín, E., & Martín, D. (2017). Estrategias terapéuticas para la artritis reumatoide: hacia las terapias biotecnológicas. *Investigación en discapacidad*, 6(2), 69-87.
- Collado, R. (2016). *Hablemos de Artritis Reumatoide con Roche*. Barcelona: Ed. ACV Activos de Comunicación Visual, SA.
- Gavilanes, L. (29 de 05 de 2021). *medicosecuador*. Obtenido de https://medicosecuador.com/espanol/articulos_medicos/terapia-biologica-artritis.htm
- Lopez Rios, N. (2020). Terapias biológicas en el tratamiento de la artritis reumatoide.
- Mas, A. J. (2008). La terapia biológica en las enfermedades reumáticas. *Medicina balear*, 23(3), 11-16.
- Melgarejo, P., de Abreu, P., Díaz, C., Ferreira, M., Ávila-Pedretti, G., & Mazzoleni, J. (2017). Supervivencia de la terapia biológica en pacientes con artritis reumatoide de origen paraguayo. *Revista Paraguaya de Reumatología*, 3(1), 8-14.
- Pereda Bajo, D. (2019). Terapias biológicas en el tratamiento de la artritis reumatoide. *Revisión sistemática de la eficacia y seguridad de Certolizumab Pegol y Tocilizumab*.
- Salinas-Escudero, G., Vargas-Valencia, J., García-García, E., Munciño-Ortega, E., & Galindo-Suárez, R. (2013). Etanercept y otras terapias biológicas en artritis reumatoide Un análisis de costo-efectividad. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 51(5), 514-521.
- Ugarte-Gil, M. F., Acevedo-Vásquez, E., & Alarcón, G. (2013). Terapia biológica en enfermedades reumatológicas. *Revista Medica Herediana*, 24(2), 141-155.

CITAR ESTE ARTICULO:

Pasquel Morán, N. S., Villacrés García, E. K., Cely Almeida, N. O., & Constante Yagual, O. J. (2021). Uso de terapias biológicas en artritis reumatoide. *RECIA-MUC*, 5(2), 13-22. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.\(2\).abril.2021.13-22](https://doi.org/10.26820/reciamuc/5.(2).abril.2021.13-22)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.