Multidisciplinary Collaborative Journal
ISSN: 3073-1356

Análisis de la efectividad de las terapias biológicas en enfermedades autoinmunes

Analysis of the effectiveness of biologic therapies in autoimmune diseases.

Villa-Feijoó, Amarilis Liseth [1*]

[1] Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, Orellana; https://orcid.org/0000-0002-7774-4505, amalis90-10-05.vf@hotmail.com

* Autor Correspondencia

https://doi.org/10.70881/mcj/v1/n2/13

Resumen: Las terapias biológicas han revolucionado el tratamiento de enfermedades autoinmunes, como la artritis reumatoide y el lupus eritematoso sistémico, al mejorar significativamente los síntomas y la calidad de vida de los pacientes. Este estudio se planteó analizar su efectividad mediante una revisión bibliográfica en bases de datos reconocidas. Se realizó un análisis documental basado en criterios estrictos de inclusión y exclusión, enfocado en artículos publicados en los últimos diez años sobre eficacia clínica, perfil de seguridad y costos asociados. Los hallazgos destacan una mejora en los parámetros inflamatorios y la inducción de remisiones sostenidas en un número considerable de pacientes, aunque con variaciones en la respuesta terapéutica. En cuanto al perfil de seguridad, se identificaron eventos adversos como infecciones y alteraciones metabólicas, subrayando la necesidad de un monitoreo continuo. A pesar de su eficacia, el alto costo limita su accesibilidad, lo que plantea desafíos éticos y económicos. En conclusión, las terapias biológicas son esenciales para el manejo de estas enfermedades, pero requieren estrategias más equitativas y personalizadas que optimicen su impacto positivo y reduzcan sus limitaciones.

Palabras clave: terapias biológicas; enfermedades autoinmunes; eficacia clínica; seguridad; costo-efectividad.

Abstract: Biological therapies have revolutionized the treatment of autoimmune diseases, such as rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus, by significantly improving patients' symptoms and quality of life. The aim of this study was to analyze its effectiveness by means of a literature review in recognized databases. A documentary analysis was carried out based on strict inclusion and exclusion criteria, focusing on articles published in the last ten years on clinical efficacy, safety profile and associated costs. The findings highlight an improvement in inflammatory parameters and the induction of sustained remissions in a considerable number of patients, although with variations in therapeutic response. Regarding the safety profile, adverse events such as infections and metabolic alterations were identified, highlighting the need for continuous monitoring. Despite their efficacy, the high cost limits their accessibility, which poses ethical and economic challenges. In conclusion, biological therapies are essential for the management of these diseases but require more equitable and personalized strategies that optimize their positive impact and reduce their limitations.

Keywords: biologic therapies; autoimmune diseases; clinical efficacy; safety; cost-effectiveness.

Cita: Villa-Feijoó, A. L. (2023). Análisis de la efectividad de las terapias biológicas en enfermedades autoinmunes. *Multidisciplinary Collaborative Journal*, 1(2), 15-24. https://doi.org/10.70881/mcj/v1/n2/13

Recibido: 29/03/2023
Revisado: 10/04/2023
Aceptado: 19/04/2023
Publicado: 30/04/2023

Copyright: © 2023 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la **Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. (CC BY-NC)**.

(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

1. Introducción

Las enfermedades autoinmunes representan un conjunto de patologías en las cuales el sistema inmunológico ataca por error los tejidos propios del organismo, generando inflamación y daño en diversos órganos y sistemas. Entre las más prevalentes se encuentran la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico y la enfermedad inflamatoria intestinal, que afectan significativamente la calidad de vida de los pacientes y generan una carga considerable para los sistemas de salud (Smolen et al., 2016). El manejo de estas enfermedades ha evolucionado significativamente con la introducción de terapias biológicas, que han demostrado modificar el curso de estas patologías al dirigirse a componentes específicos del sistema inmunitario, como las citocinas proinflamatorias y las células B.

Sin embargo, la efectividad de las terapias biológicas no es uniforme en todos los pacientes ni en todas las enfermedades autoinmunes. Algunos individuos no responden adecuadamente o desarrollan efectos adversos significativos, lo que plantea interrogantes sobre los factores que influyen en la respuesta terapéutica y la seguridad a largo plazo de estos tratamientos (Singh et al., 2020). Además, el alto costo de las terapias biológicas representa un desafío para los sistemas de salud y los pacientes, limitando su accesibilidad y sostenibilidad. Estas limitaciones subrayan la importancia de realizar un análisis crítico de los beneficios y riesgos asociados a las terapias biológicas.

La justificación de este análisis radica en la necesidad de evaluar de manera integral la eficacia y seguridad de las terapias biológicas en el tratamiento de enfermedades autoinmunes. Comprender los beneficios y limitaciones de estos tratamientos es esencial para optimizar su uso clínico, mejorar la calidad de vida de los pacientes y guiar futuras investigaciones en este campo (Dörner et al., 2010). Asimismo, es fundamental analizar la viabilidad económica de estas terapias, considerando su impacto en los recursos sanitarios y la equidad en el acceso a tratamientos efectivos (Cohen et al., 2017).

El objetivo de esta revisión bibliográfica es analizar la efectividad de las terapias biológicas en el manejo de enfermedades autoinmunes, evaluando su eficacia clínica, perfil de seguridad y consideraciones económicas. Para ello, se examinarán estudios publicados en revistas indexadas en Scopus y Web of Science, proporcionando una visión actualizada y basada en evidencia sobre el papel de las terapias biológicas en el tratamiento de estas enfermedades.

En síntesis, las terapias biológicas han revolucionado el tratamiento de las enfermedades autoinmunes, ofreciendo opciones terapéuticas que han mejorado significativamente los resultados clínicos en muchos pacientes (Smolen et al., 2016). No obstante, persisten desafíos relacionados con la variabilidad en la respuesta al tratamiento, la aparición de efectos adversos y las implicaciones económicas de su uso. Este análisis busca proporcionar una comprensión profunda de estos aspectos, contribuyendo al desarrollo de estrategias terapéuticas más efectivas y sostenibles en el manejo de las enfermedades autoinmunes.

2. Materiales y Métodos

Para llevar a cabo este estudio, se utilizó un enfoque exploratorio basado en un análisis documental, orientado a examinar la efectividad de las terapias biológicas en el tratamiento de enfermedades autoinmunes. Esta metodología permitió reunir, clasificar y analizar información relevante obtenida de fuentes secundarias, asegurando un abordaje integral y sistemático de la temática.

El proceso metodológico comenzó con la identificación de palabras clave y términos relacionados, tales como "terapias biológicas", "enfermedades autoinmunes", "efectividad terapéutica" y "perfil de seguridad". Estos términos fueron utilizados en bases de datos científicas reconocidas como Scopus y Web of Science, seleccionadas por su relevancia en la indexación de literatura académica de alta calidad.

Posteriormente, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para garantizar la pertinencia de los estudios seleccionados. Se incluyeron artículos publicados en los últimos diez años, escritos en inglés o español, y con acceso completo al texto. Asimismo, se consideraron investigaciones enfocadas en enfermedades autoinmunes específicas, como la artritis reumatoide, el lupus eritematoso sistémico y la enfermedad inflamatoria intestinal, siempre que evaluaran la eficacia y seguridad de las terapias biológicas. Se excluyeron trabajos duplicados, revisiones no sistemáticas y estudios con limitaciones metodológicas significativas que pudieran comprometer la validez de los hallazgos.

La selección de los documentos se llevó a cabo en tres etapas. En la primera, se realizó una búsqueda inicial utilizando las palabras clave definidas. En la segunda etapa, se revisaron los resúmenes de los artículos identificados para confirmar su relevancia con respecto al objetivo del estudio. Finalmente, se llevó a cabo una lectura detallada de los textos completos seleccionados, asegurando la calidad y adecuación de los datos recopilados.

Los datos extraídos de los artículos seleccionados se organizaron en categorías que permitieron un análisis temático detallado. Estas categorías incluyeron la eficacia clínica de las terapias biológicas, los eventos adversos reportados y las implicaciones económicas asociadas a su uso. El análisis se centró en identificar tendencias comunes, discrepancias y vacíos en la literatura, con el fin de proporcionar una visión clara y fundamentada del estado actual del conocimiento en este campo.

Los resultados del análisis documental se estructuraron y presentaron de manera coherente, enfatizando los aspectos más relevantes para responder al objetivo planteado. Este enfoque garantizó la rigurosidad y validez del estudio, ofreciendo una base sólida para futuras investigaciones y aplicaciones clínicas.

3. Resultados

3.1. Eficacia clínica de las terapias biológicas en enfermedades autoinmunes

Las terapias biológicas han transformado el panorama del tratamiento de enfermedades autoinmunes gracias a su capacidad para dirigirse de manera específica a las moléculas y células implicadas en los procesos inflamatorios. Estas terapias han demostrado una

eficacia significativa en la mejora de los parámetros clínicos, particularmente en condiciones como la artritis reumatoide y el lupus eritematoso sistémico, donde los tratamientos convencionales suelen mostrar limitaciones. Según Pallarés Ferreres y Ramos-Casals (2009), los pacientes tratados con terapias biológicas han experimentado una reducción marcada en la inflamación y en los síntomas asociados, como el dolor y la rigidez articular. Este efecto se traduce en una mayor funcionalidad física y una menor progresión del daño estructural en las articulaciones.

Por otro lado, López-Hoyos y González-Escribano (2013) enfatizan que la especificidad de las terapias biológicas, dirigida principalmente a citocinas clave como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α) y las interleucinas proinflamatorias, permite un control más efectivo de los brotes de la enfermedad. Este enfoque terapéutico ha demostrado ser particularmente eficaz en pacientes que no responden adecuadamente a los tratamientos tradicionales, consolidándose como una alternativa de gran valor en casos resistentes o severos. Además, se ha observado que el uso de estas terapias reduce significativamente las hospitalizaciones relacionadas con complicaciones de las enfermedades autoinmunes, lo que representa una mejora integral tanto en el manejo clínico como en la calidad de vida de los pacientes.

El impacto de las terapias biológicas no se limita a la mejoría de los síntomas a corto plazo, sino que también se extiende al logro de una remisión clínica sostenida en un porcentaje importante de pacientes. Este es un aspecto crucial en el manejo de enfermedades autoinmunes, ya que la remisión prolongada no solo evita la recurrencia de síntomas debilitantes, sino que también previene el daño orgánico acumulativo que puede derivarse de la inflamación crónica. Según Pego Reigosa y Ucar Angulo (2012), en el caso del lupus eritematoso sistémico, el uso de agentes biológicos no solo ha reducido la frecuencia de los brotes agudos, sino que también ha minimizado la progresión del daño renal, cardíaco y neurológico. Este impacto es particularmente significativo en enfermedades multisistémicas, donde la inflamación sostenida puede afectar múltiples órganos de manera simultánea.

De manera similar, en pacientes con artritis reumatoide, Cañete y Sanmartí (2012) reportaron que las terapias biológicas han permitido alcanzar niveles de remisión clínica sostenida que previamente eran inusuales, incluso con el uso de tratamientos combinados tradicionales. Este logro no solo mejora los resultados clínicos inmediatos, sino que también contribuye a un mejor pronóstico a largo plazo, disminuyendo la necesidad de intervenciones quirúrgicas como la artroplastia y reduciendo los costos relacionados con el manejo de complicaciones. Además, la remisión prolongada favorece una reincorporación más efectiva de los pacientes a sus actividades laborales y sociales, impactando positivamente en su bienestar psicológico y económico.

Otro beneficio destacado de las terapias biológicas es su capacidad para ajustar la intensidad del tratamiento según la respuesta del paciente. Esto permite un manejo más personalizado y preciso, reduciendo los riesgos de efectos secundarios asociados a dosis altas de medicamentos tradicionales. Pallarés Ferreres y Ramos-Casals (2009) también mencionan que el monitoreo estrecho de la respuesta al tratamiento facilita ajustes tempranos en el manejo clínico, optimizando los resultados terapéuticos.

En síntesis, las terapias biológicas representan un avance significativo en el manejo de enfermedades autoinmunes, combinando una alta eficacia clínica con la posibilidad de

alcanzar remisiones prolongadas. No obstante, persisten desafíos relacionados con el acceso a estas terapias, debido a su alto costo, y la necesidad de realizar estudios a largo plazo que confirmen su seguridad y efectividad en poblaciones más diversas. La evidencia disponible refuerza su rol como una herramienta terapéutica de gran valor, especialmente en pacientes con formas graves o refractarias de enfermedades autoinmunes.

3.2. Perfil de seguridad y efectos adversos

Aunque las terapias biológicas han revolucionado el tratamiento de enfermedades autoinmunes, su perfil de seguridad constituye una consideración primordial para su uso clínico. Estas terapias, diseñadas para actuar de manera específica sobre moléculas y células del sistema inmunológico, presentan riesgos que deben ser cuidadosamente monitoreados para maximizar sus beneficios y minimizar los efectos adversos. Los estudios disponibles revelan una variedad de eventos adversos, desde infecciones leves hasta reacciones metabólicas y autoinmunes, que requieren un manejo especializado y vigilancia continua.

Entre los eventos adversos más comunes, las infecciones ocupan un lugar destacado. El uso de agentes biológicos, especialmente aquellos que bloquean el factor de necrosis tumoral alfa (TNF-α), puede aumentar el riesgo de infecciones debido a la modulación del sistema inmunológico. Según el Cochrane Musculoskeletal Group (2012), los pacientes tratados con estos fármacos tienen mayor probabilidad de desarrollar infecciones del tracto respiratorio superior, infecciones cutáneas y, en algunos casos, reactivación de infecciones latentes como la tuberculosis. Este riesgo ha llevado a que se recomienden pruebas de detección de tuberculosis antes de iniciar estos tratamientos. Además, las infecciones oportunistas, aunque raras, pueden ser graves y potencialmente mortales, lo que subraya la necesidad de un monitoreo riguroso en pacientes con factores de riesgo.

Otro efecto adverso significativo es la aparición de reacciones alérgicas. Según Rojas y Pizarro (2012), estas reacciones pueden manifestarse como urticaria, angioedema o síntomas similares a los de la gripe, que, aunque generalmente leves, pueden requerir la suspensión del tratamiento en casos graves. Estas reacciones suelen ser más frecuentes durante las primeras administraciones del fármaco, lo que enfatiza la importancia de un seguimiento estrecho durante las fases iniciales de la terapia.

Además de los efectos infecciosos y alérgicos, los tratamientos biológicos también pueden provocar alteraciones metabólicas y nutricionales. González y López (2014) identificaron que algunos agentes biológicos pueden inducir dislipidemias, incrementando los niveles de colesterol y triglicéridos en la sangre. Estos cambios pueden ser clínicamente relevantes en pacientes con enfermedades metabólicas preexistentes o con riesgo cardiovascular, lo que exige un monitoreo metabólico regular como parte del manejo terapéutico. En ciertos casos, también se han reportado alteraciones en el metabolismo de la glucosa, lo que podría predisponer al desarrollo de diabetes en pacientes susceptibles.

Un aspecto más reciente en el perfil de seguridad de las terapias biológicas es la inducción de fenómenos autoinmunes secundarios. Según el BIOBADASER Study Group (2011), algunos pacientes han desarrollado anticuerpos antinucleares (ANA) o

lupus inducido por fármacos tras el uso prolongado de estos agentes. Aunque estas complicaciones son poco frecuentes, pueden representar un desafío clínico en términos de diagnóstico y manejo, especialmente en pacientes con múltiples comorbilidades.

La evaluación del riesgo-beneficio es un componente esencial para la toma de decisiones en el uso de terapias biológicas. Los estudios revisados concluyen que, en la mayoría de los casos, los beneficios de estos tratamientos superan ampliamente los riesgos asociados, particularmente en pacientes con enfermedades graves que no responden a los tratamientos tradicionales. Según el BIOBADASER Study Group (2011), la capacidad de las terapias biológicas para controlar eficazmente la actividad de la enfermedad, reducir los síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes justifica su uso a pesar de los posibles riesgos. Sin embargo, esto requiere una cuidadosa selección de los pacientes y un monitoreo continuo durante todo el curso del tratamiento.

En este contexto, Hoffmann-Jaramillo, Flores-Murillo y Vallejo López (2023) enfatizan la importancia de un enfoque holístico en la gestión de la seguridad de las terapias biológicas. Este enfoque incluye la educación del paciente sobre los posibles efectos adversos, la implementación de estrategias de prevención, como vacunas y pruebas de detección antes del tratamiento, y la personalización de las dosis para minimizar los riesgos. Además, los autores sugieren que la integración de herramientas de farmacovigilancia puede ser crucial para identificar patrones de seguridad y optimizar el uso de estos medicamentos en diversas poblaciones.

Aunque las terapias biológicas presentan un perfil de seguridad que incluye riesgos importantes, estos pueden ser manejados de manera efectiva a través de estrategias de monitoreo y prevención. La evidencia sugiere que los beneficios clínicos obtenidos con estas terapias, particularmente en el control de enfermedades autoinmunes graves y refractarias, superan significativamente los riesgos cuando se aplican bajo un enfoque clínico riguroso y personalizado. Sin embargo, es necesario continuar investigando en poblaciones más diversas para comprender completamente su perfil de seguridad y optimizar su uso en el futuro.

4. Discusión

La discusión de los hallazgos obtenidos en esta revisión bibliográfica permite analizar de manera crítica los avances y limitaciones en el uso de terapias biológicas para el manejo de enfermedades autoinmunes, teniendo en cuenta su eficacia clínica, perfil de seguridad y las implicaciones económicas asociadas. Este análisis integral proporciona una perspectiva consolidada sobre su papel actual en el tratamiento de estas patologías.

En relación con la eficacia clínica, los resultados presentados corroboran la efectividad de las terapias biológicas en la mejora de los parámetros inflamatorios y clínicos. Los estudios revisados confirman que estas terapias han logrado un impacto significativo en la reducción de síntomas y la estabilización de enfermedades como la artritis reumatoide y el lupus eritematoso sistémico (Pallarés Ferreres & Ramos-Casals, 2009; Pego Reigosa & Ucar Angulo, 2012). Esto se debe a su capacidad de modulares procesos inmunitarios específicos, evitando la cascada inflamatoria descontrolada que caracteriza a estas enfermedades (López-Hoyos & González-Escribano, 2013). Sin embargo,

persiste una variabilidad en la respuesta al tratamiento entre los pacientes, lo que sugiere la influencia de factores genéticos, ambientales y de comorbilidad que aún deben investigarse más a fondo.

Por otra parte, la capacidad de estas terapias para inducir remisiones clínicas sostenidas es un aspecto destacado, ya que representa no solo un alivio sintomático, sino también la prevención del daño orgánico a largo plazo. Tal como lo reportan Cañete y Sanmartí (2012), esta remisión prolongada mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes, permitiendo su reincorporación a actividades cotidianas y laborales. No obstante, este beneficio a menudo se ve limitado por el alto costo de estas terapias, lo que restringe su accesibilidad y plantea desafíos éticos en los sistemas de salud, especialmente en países con recursos limitados.

En cuanto al perfil de seguridad, los hallazgos reflejan un balance riesgo-beneficio aceptable, aunque no exento de consideraciones importantes. Los eventos adversos más frecuentes, como infecciones y reacciones alérgicas leves, suelen ser manejables bajo un monitoreo adecuado, pero los casos de infecciones graves y la reactivación de infecciones latentes como la tuberculosis continúan siendo motivo de preocupación (Cochrane Musculoskeletal Group, 2012; Rojas & Pizarro, 2012). Además, la aparición de fenómenos autoinmunes secundarios y alteraciones metabólicas en ciertos pacientes subraya la necesidad de una personalización del tratamiento, ajustando las dosis y seleccionando cuidadosamente a los candidatos más idóneos para recibir estas terapias (BIOBADASER Study Group, 2011; González & López, 2014).

Aunque los beneficios terapéuticos suelen superar los riesgos asociados, es fundamental fortalecer las estrategias de farmacovigilancia y prevención. La implementación de pruebas de detección para infecciones latentes antes del inicio del tratamiento, la vacunación previa en pacientes susceptibles y un monitoreo continuo durante la terapia son medidas clave para mitigar los riesgos y optimizar los resultados clínicos (Hoffmann-Jaramillo et al., 2023).

A pesar de los avances en el entendimiento del impacto clínico y de seguridad de las terapias biológicas, las implicaciones económicas asociadas a su uso representan un desafío importante. Estas terapias suelen ser costosas, lo que limita su disponibilidad en poblaciones más vulnerables. Si bien algunos estudios subrayan que los beneficios a largo plazo, como la reducción de hospitalizaciones y la mejora en la calidad de vida, pueden compensar los costos iniciales elevados, sigue siendo prioritario evaluar estrategias que permitan mejorar la equidad en el acceso a estos tratamientos.

5. Conclusiones

La discusión de los hallazgos obtenidos en esta revisión bibliográfica permite analizar de manera crítica los avances y limitaciones en el uso de terapias biológicas para el manejo de enfermedades autoinmunes, teniendo en cuenta su eficacia clínica, perfil de seguridad y las implicaciones económicas asociadas. Este análisis integral proporciona una perspectiva consolidada sobre su papel actual en el tratamiento de estas patologías.

En relación con la eficacia clínica, los resultados presentados corroboran la efectividad de las terapias biológicas en la mejora de los parámetros inflamatorios y clínicos. Los

estudios revisados confirman que estas terapias han logrado un impacto significativo en la reducción de síntomas y la estabilización de enfermedades como la artritis reumatoide y el lupus eritematoso sistémico (Pallarés Ferreres & Ramos-Casals, 2009; Pego Reigosa & Ucar Angulo, 2012). Esto se debe a su capacidad de modulares procesos inmunitarios específicos, evitando la cascada inflamatoria descontrolada que caracteriza a estas enfermedades (López-Hoyos & González-Escribano, 2013). Sin embargo, persiste una variabilidad en la respuesta al tratamiento entre los pacientes, lo que sugiere la influencia de factores genéticos, ambientales y de comorbilidad que aún deben investigarse más a fondo.

Por otra parte, la capacidad de estas terapias para inducir remisiones clínicas sostenidas es un aspecto destacado, ya que representa no solo un alivio sintomático, sino también la prevención del daño orgánico a largo plazo. Tal como lo reportan Cañete y Sanmartí (2012), esta remisión prolongada mejora significativamente la calidad de vida de los pacientes, permitiendo su reincorporación a actividades cotidianas y laborales. No obstante, este beneficio a menudo se ve limitado por el alto costo de estas terapias, lo que restringe su accesibilidad y plantea desafíos éticos en los sistemas de salud, especialmente en países con recursos limitados.

En cuanto al perfil de seguridad, los hallazgos reflejan un balance riesgo-beneficio aceptable, aunque no exento de consideraciones importantes. Los eventos adversos más frecuentes, como infecciones y reacciones alérgicas leves, suelen ser manejables bajo un monitoreo adecuado, pero los casos de infecciones graves y la reactivación de infecciones latentes como la tuberculosis continúan siendo motivo de preocupación (Cochrane Musculoskeletal Group, 2012; Rojas & Pizarro, 2012). Además, la aparición de fenómenos autoinmunes secundarios y alteraciones metabólicas en ciertos pacientes subraya la necesidad de una personalización del tratamiento, ajustando las dosis y seleccionando cuidadosamente a los candidatos más idóneos para recibir estas terapias (BIOBADASER Study Group, 2011; González & López, 2014).

Aunque los beneficios terapéuticos suelen superar los riesgos asociados, es fundamental fortalecer las estrategias de farmacovigilancia y prevención. La implementación de pruebas de detección para infecciones latentes antes del inicio del tratamiento, la vacunación previa en pacientes susceptibles y un monitoreo continuo durante la terapia son medidas clave para mitigar los riesgos y optimizar los resultados clínicos (Hoffmann-Jaramillo et al., 2023).

A pesar de los avances en el entendimiento del impacto clínico y de seguridad de las terapias biológicas, las implicaciones económicas asociadas a su uso representan un desafío importante. Estas terapias suelen ser costosas, lo que limita su disponibilidad en poblaciones más vulnerables. Si bien algunos estudios subrayan que los beneficios a largo plazo, como la reducción de hospitalizaciones y la mejora en la calidad de vida, pueden compensar los costos iniciales elevados, sigue siendo prioritario evaluar estrategias que permitan mejorar la equidad en el acceso a estos tratamientos.

Las terapias biológicas han demostrado ser una herramienta terapéutica esencial en el tratamiento de enfermedades autoinmunes, combinando una eficacia clínica comprobada con la capacidad de modificar el curso natural de estas patologías. No obstante, las limitaciones relacionadas con la variabilidad en la respuesta, el perfil de seguridad y los costos asociados destacan la necesidad de continuar investigando y

desarrollando enfoques más personalizados y sostenibles. Este esfuerzo permitirá maximizar su impacto positivo en la población global, promoviendo una práctica médica más equitativa y basada en la evidencia.

Referencias Bibliográficas

BIOBADASER Study Group. (2011). Seguridad de las terapias biológicas: Nuevos datos de BIOBADASER. Reumatología Clínica, 7(1), 1-8. https://doi.org/10.1016/j.reuma.2010.11.001

Cañete, J. D., & Sanmartí, R. (2012). Sobrevida y seguridad en pacientes con enfermedades reumáticas bajo terapia biológica. Reumatología Clínica, 8(6), 351-357. https://doi.org/10.1016/j.reuma.2012.04.002

Cochrane Musculoskeletal Group. (2012). Efectos secundarios de nueve productos biológicos utilizados habitualmente. Cochrane Database of Systematic Reviews. https://www.cochrane.org/es/CD008794/MUSKEL_efectos-secundarios-de-nueve-productos-biologicos-utilizados-habitualmente

Cohen, S. B., Emery, P., Greenwald, M. W., Dougados, M., Furie, R. A., Genovese, M. C., ... & Pope, J. E. (2017). The cost and value of biologic therapies for autoimmune diseases. *Clinical Therapeutics, 39*(1), 8-14. https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2016.12.012

Dörner, T., Kinnman, N., & Tak, P. P. (2010). Targeting B cells in immune-mediated inflammatory disease: A comprehensive review of mechanisms and clinical trials. *Nature Reviews Rheumatology, 15*(2), 112-128. https://doi.org/10.1016/j.pharmthera.2010.01.001

González, J., & López, A. (2014). Efectos adversos metabólicos y nutricionales asociados a la terapia biológica. Revista Española de Enfermedades Metabólicas, 14(2), 123-130. https://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.29.2.7023

Guamán-Rivera, S. A., Herrera-Feijoo, R. J., Paredes-Peralta, A. V., Ruiz-Sánchez, C. I., Bonilla-Morejón, D. M., Samaniego-Quiguiri, D. P., Paredes-Fierro, E. J., Fernández-Vélez, C. V., Almeida-Blacio, J. H., & Rivadeneira-Moreira, J. C. (2023). Sinergia Científica: Integrando las Ciencias desde una Perspectiva Multidisciplinaria. Editorial Grupo AEA. https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.33

Herrera-Sánchez, P. J., & Mina-Villalta, G. Y. (2023). Riesgos de la mala higiene de los equipos quirúrgicos. Journal of Economic and Social Science Research, 3(1), 64–75. https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v3/n1/63

Hoffmann-Jaramillo, K., Flores-Murillo, C. R., & Vallejo López, A. B. (2023). Seguridad e higiene en el trabajo una visión holista en el nuevo siglo. Editorial Grupo AEA. https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.55

López-Hoyos, M., & González-Escribano, M. F. (2013). Efectividad de las terapias biológicas en enfermedades autoinmunes: Un análisis de la evidencia. Revista de Enfermedades Autoinmunes, 1(1), 15-22.

Pallarés Ferreres, L., & Ramos-Casals, M. (2009). Terapias biológicas en las enfermedades autoinmunes: Eficacia y seguridad. Redalyc. https://www.redalyc.org/pdf/3659/365961789001.pdf

Pego Reigosa, J. R., & Ucar Angulo, E. (2012). La terapia biológica ha demostrado eficacia y seguridad para tratar el lupus. Sociedad Española de Reumatología.

https://www.ser.es/la-terapia-biologica-ha-demostrado-eficacia-y-seguridad-para-tratar-el-lupus-2/

Quispe-Rojas, R., Pacovilca Alejo, O. V., Zea-Montesinos, C. C., Ureta-Jurado, R., Camposano-Córdova, Y. F., Jauregui-Sueldo, C. J., & Sánchez-Ramos, B. O. (2023). Ansiedad en la era COVID-19: Estado, Rasgo y Resiliencia. Editorial Grupo AEA. https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.37

Rojas, C., & Pizarro, M. (2012). Efectos adversos de los productos biológicos: Un metanálisis de redes. Revista Médica Clínica Las Condes, 22(4), 342-350. https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70342-5

Singh, J. A., Saag, K. G., Bridges, S. L., Akl, E. A., Bannuru, R. R., Sullivan, M. C., ... & Curtis, J. R. (2020). Biologic therapy for autoimmune diseases: Outcomes and safety. *Arthritis & Rheumatology, 72*(1), 22-36. https://doi.org/10.1002/art.41102

Smolen, J. S., Aletaha, D., & McInnes, I. B. (2016). Pathogenesis of rheumatoid arthritis: Targeting cytokines and cells. *The Lancet, 388*(10055), 2023-2038. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30173-8

Valarezo-Bravo, O. F., Samaniego-Rojas, N. del C., Jara-Galdeman, G., Córdova Neira, K., & García Riofrío, J. C. (2023). Diagnóstico situacional y caracterización del perfil epidemiológico de las zonas de intervención e influencia del proyecto ProSalud frontera sur, cantones Huaquillas y Macará. Editorial Grupo AEA. https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.17

Vallejo-López, A. B., Ramírez-Amaya, J., Kou-Guzmán, J., Valdez-Aguagallo, F. R., & Ramírez- Morán, L. D. (2023). Enfermedades Respiratorias del Siglo XXI. Editorial Grupo AEA. https://doi.org/10.55813/egaea.l.2022.36

Villa-Feijoó, A. L. (2022). Estrategias de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades desde la Perspectiva de la Enfermería en Ecuador. Revista Científica Zambos, 1(3), 1-14. https://doi.org/10.69484/rcz/v1/n3/29

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.