

# Síndrome de Ramsay-Hunt en paciente usuario de secukinumab y metotrexato: reporte de casos

DOI: 10.5281/zenodo.15173476

Angulo-Quiñones, I.R. Arango-Imbachi, V. Nati-Castillo, H.A. Bolívar-Cuten, G.

*“Síndrome de Ramsay-Hunt en paciente usuario de Secukinumab y Metotrexato: reporte de caso”*

SANUM 2025, 9(2) 18 -26

## AUTORES

**Iván Ramiro Angulo Quiñones.** Facultad Ciencias de la Salud, Medicina, Universidad Libre, Cali, Colombia.

**Valentina Arango Imbachi.** Facultad Ciencias de la Salud, Medicina, Universidad Libre, Cali, Colombia.

**Humberto Alejandro Nati Castillo.** Interinstitutional Internal Medicine Group (GIMI 1), Department of Internal Medicine. Universidad Libre, Cali, Colombia.

**Guillermo Bolívar Cuten.** Médico, Especialista en radiología. Docente Universidad Libre, Cali, Colombia.

### Autor de correspondencia:

Iván Ramiro Angulo Quiñones

✉ ivan-anguloq@unilibre.edu.co

### Tipo de artículo:

Caso clínico

**Sección:** Medicina de Familia

**F. recepción:** 12-02-2025

**F. aceptación:** 27-03-2025

**DOI:** 10.5281/zenodo.15173476

## Resumen

El síndrome de Ramsay-Hunt (RHS) es una infección causada por el virus de varicela-zóster (VVZ) latente, que afecta principalmente los nervios craneales, como el nervio facial. Se caracteriza clínicamente por una tríada típica: parálisis facial, otalgia y vesículas herpetiformes en el dermatoma comprometido. Esta condición es más común en personas inmunosuprimidas, sin embargo, su presentación es inusual en esta variante. Presentamos un caso de paciente con espondiloartropatía inflamatoria indiferenciada (EII), usuario de metotrexato (MTX) y secukinumab, quien desarrolla un cuadro de RHS.

### Palabras clave:

Metotrexato;  
Síndrome de Ramsay Hunt,  
Herpes Zóster.  
Parálisis Facial.

# ***Ramsay Hunt syndrome in a patient using secukinumab and methotrexate: a case report***

## ***Abstract***

*Ramsay Hunt syndrome (RHS) is an infection caused by the latent varicella-zoster virus (VZV), primarily affecting cranial nerves, such as the facial nerve. Clinically, it is characterized by a typical triad of facial paralysis, otalgia, and herpetic vesicles in the affected dermatome. This condition is more common in immunosuppressed individuals; however, in this case, it presents in an immunocompetent patient with undifferentiated inflammatory spondyloarthritis (UIS), who is on methotrexate and secukinumab, and develops RHS.*

### **Key word:**

Methotrexate;  
Ramsay Hunt Syndrome;  
Herpes Zoster;  
Facial Paralysis.

### Introducción

Los fármacos biológicos representan una revolución en el tratamiento en múltiples enfermedades autoinmunes, interactuando en el estado inmunológico del usuario, pudiendo generar un estado de inmunosupresión secundaria y consiguiente adquisición de enfermedades infecciosas (1-3). Un ejemplo notable es la reactivación del VVZ, que puede manifestarse con su variante RHS. Descrito por primera vez por James Ramsay Hunt en 1907, como el herpes zoster ótico en pacientes con infección latente en el ganglio geniculado del séptimo par craneal, especialmente en individuos inmunosuprimidos o adultos de edad avanzada, afectando con mayor frecuencia a mujeres entre 50 a 70 años (4-7). Su incidencia mundial se estima de 5 casos por cada 100.000 personas al año y clínicamente se manifiesta con otalgia, vesículas herpetiformes en el canal auditivo llegando a generar daño a la cuerda del tímpano hasta en un 60-90% (7); afectación de cabeza, cuello y región torácica. Es la segunda causa de parálisis facial no traumática, con un 10 a 12% de las parálisis faciales agudas con un peor pronóstico funcional que la parálisis de Bell (4-7), además de poder comprometer otros nervios craneales como el trigémino, glossofaríngeo, el vago y las raíces espinales C2-C4 (8-11). Las comorbilidades, como la diabetes mellitus o la insuficiencia renal crónica pueden acelerar el curso de la enfermedad o predisponer al desarrollo de encefalitis o meningitis (12).

Las espondiloartropatías (Esp) constituyen un grupo heterogéneo de enfermedades articulares inflamatorias crónicas que comparten rasgos clínicos, radiológicos e inmunogenéticos (13), para el cual se dispone para el manejo medicamentos como el MTX, un fármaco ampliamente utilizado por su efecto dual inmunosupresor y antiinflamatorio inhibiendo la proliferación de linfocitos (13) y en la última década medicamentos novedosos como el secukinumab, un anticuerpo monoclonal humano (IgG1) dirigido contra la interleucina-17A (IL-17A), ha demostrado una adecuada respuesta terapéutica y perfiles de seguridad favorables a corto y mediano plazo (13-14). Sin embargo, debido a su mecanismo de acción, ambos fármacos pueden aumentar la susceptibilidad a infecciones (14). Se cree que la combinación de metotrexato y secukinumab tienen un efecto sinérgico al suprimir la respuesta inflamatoria general del organismo, por lo tanto, complementar la acción antiinflamatoria (14).

### Descripción del caso

Paciente femenina de 57 años con diagnóstico de espondiloartropatía inflamatoria indiferenciada, bajo tratamiento con metotrexato (25 mg subcutáneo semanal) y secukinumab (150 mg subcutáneo semanal) durante cinco años, con adecuada tolerancia al esquema.

Consulta por un cuadro clínico de 15 días de evolución que inicia con fiebre nocturna intermitente de hasta 40°C. Posteriormente, siete días después, desarrolla cefalea hemicraneal derecha, de carácter intenso (8/10 en escala de dolor), tipo urente, que se alivia parcialmente con acetaminofén. Tres días más tarde, comienza con parestesia en la hemicara derecha, que evoluciona a parálisis facial en días posteriores (ver figura 1).

Inicialmente, se sospecha parálisis de Bell tras una tomografía axial computarizada (TAC) de cráneo sin hallazgos patológicos. Sin embargo, un día antes del ingreso a un hospital de mayor complejidad, aparece dolor ótico derecho urente, persistente, asociado a una lesión vesicular única en el oído externo (ver figura 2); lo que orienta al diagnóstico de síndrome de Ramsay-Hunt, favorecido por el estado de inmunosupresión debido al uso crónico de inmunomoduladores.

El manejo incluyó aciclovir intravenoso (600 mg cada 8 horas), prednisona 50 mg cada 24 horas, analgésicos, parche ocular y lubricantes. Ante inestabilidad en la marcha, una resonancia magnética cerebral mostró realce del nervio facial y vestibulococlear derecho sin otras alteraciones (Ver figura 3). Se añadieron tratamientos especializados: oftalmológico para queratitis epitelial y otorrinolaringológico con ciprofloxacina y dexametasona óticas.

La paciente evolucionó favorablemente con mejoría progresiva del dolor y la función motora facial, permitiendo su alta tras siete días de hospitalización.

### Discusión

El advenimiento de las terapias biológicas en enfermedades reumatológicas ha significado un avance significativo, mejorando la calidad de vida y reduciendo la progresión de estas patologías. Sin embargo, su uso también conlleva riesgos, como la mayor susceptibilidad a infecciones oportunistas de diversa etiología: micótica, bacteriana, parasitaria y viral (12-14). Entre estas, el virus de varicela-zóster (VVZ) es especialmente relevante. Este virus, que permanece latente en el sistema nervioso tras la primoinfección, puede reactivarse en condiciones de estrés crónico o inmunosupresión, ocasionando manifestaciones clínicas como el síndrome de Ramsay Hunt (RHS) (16-18). Aunque su incidencia es baja, María Pilar Gamba et al. (16) reportan un aumento en pacientes inmunodeprimidos, particularmente aquellos con enfermedades hematológicas malignas o patologías reumatológicas (18).

La parálisis facial asociada al RHS es considerada una complicación severa debido al grado de denervación que conlleva, lo cual impacta

negativamente en el pronóstico (17-19). La literatura subraya la importancia de un tratamiento temprano para mejorar las tasas de recuperación completa (6, 16). En un estudio de Nagayama et al. (6) realizado en 28 pacientes, se observó que aquellos tratados dentro de los primeros tres días tras el inicio de la parálisis facial lograron recuperación completa en 21 casos. Por su parte, Coulson et al. (18), en un análisis retrospectivo de 101 pacientes, concluyeron que el uso temprano de corticosteroides en combinación con antivirales ofreció mayores beneficios en comparación con la ausencia de corticosteroides.

El metotrexato (MTX), un antimetabolito y antifolato, es ampliamente empleado en el manejo de enfermedades inflamatorias gracias a su capacidad de inhibir la enzima dihidrofolato reductasa (DHFR) (20). Según Kaneko Y et al. (20), esta inhibición altera la síntesis de nucleótidos y purinas, reduciendo la proliferación celular y ralentizando la respuesta inmunológica. Este mecanismo incrementa la susceptibilidad a infecciones oportunistas y facilita la reactivación de infecciones latentes, como el VVZ. Aunque no se ha documentado una asociación directa entre el uso de MTX y el RHS, su efecto inmunosupresor podría predisponer a la reactivación viral en presencia de otros factores de riesgo.

Por otro lado, el secukinumab, un anticuerpo monoclonal dirigido contra la interleucina-17A (IL-17A), ha sido aprobado por la FDA para el tratamiento de diversas formas de espondiloartritis, incluidas las axiales no radiográficas. Mens et al. señalan que, aunque la espondiloartritis indiferenciada no está explícitamente contemplada en las indicaciones aprobadas, el secukinumab ha mostrado eficacia en el manejo de formas radiográficas y no radiográficas de la espondiloartritis axial (21). A pesar de su efectividad, este fármaco inmunosupresor puede aumentar el riesgo de infecciones respiratorias y candidiasis. Deodhar et al. (22), en un ensayo aleatorizado, doble ciego y de grupos paralelos, evaluaron la seguridad del secukinumab en pacientes con espondiloartritis axial activa. Aunque no encontraron una asociación directa con el RHS, sugieren que su efecto sobre la respuesta inmune celular podría aumentar la susceptibilidad a infecciones virales. Sin embargo, el mecanismo preciso por el cual esto ocurre no ha sido completamente dilucidado, lo que resalta la necesidad de más estudios en modelos experimentales o revisiones sistemáticas.

Además, Bhattacharya P et al. señalan que la IL-17A, producida por células T helper tipo 17, desempeña un papel complejo en la respuesta inmune antiviral. En el contexto del VVZ, una

señalización anómala de IL-17 podría contribuir a su reactivación, especialmente durante infecciones concomitantes como la COVID-19. Se ha propuesto que la inhibición de IL-17A podría alterar la respuesta inflamatoria antiviral, favoreciendo la persistencia viral o la reactivación del VVZ, aunque este mecanismo aún no ha sido confirmado de manera concluyente (23).

En cuanto a los efectos adversos de las terapias biológicas, Gaudêncio et al. (15) documentaron el caso de un paciente con colitis ulcerativa tratado con infliximab que desarrolló el RHS con su tríada clínica característica. Gracias a un manejo oportuno, el paciente logró una remisión rápida. Este caso se suma a otros reportados en la literatura, que también documentan asociaciones similares **(ver tabla 1)**.

Aunque los pacientes tratados con biológicos suelen tener desenlaces favorables, los informes sobre RHS en pacientes con espondiloartritis inflamatorias indiferenciadas son limitados. Además, la falta de categorización precisa de la enfermedad en el uso de anti-IL-17 dificulta comprender completamente la gravedad de esta infección. Hasta la fecha, no se han reportado casos de RHS relacionados con la combinación de MTX y secukinumab, lo que subraya la relevancia de este reporte.

Dada la posibilidad de reactivación del VVZ en pacientes inmunosuprimidos, es fundamental considerar estrategias de prevención como la vacunación. En Colombia, la vacuna contra el VVZ ya está disponible y ha demostrado ser efectiva en la reducción de casos de herpes zóster y sus complicaciones, incluyendo el RHS. La inmunización en poblaciones de riesgo, como pacientes en tratamiento con terapias biológicas, podría representar una medida clave para reducir la incidencia de estas complicaciones, reforzando la necesidad de su implementación en guías clínicas y protocolos de manejo.

## Discussion

*The advent of biological therapies for rheumatic diseases has marked a significant advancement, improving patients' quality of life and slowing disease progression. However, their use also carries risks, including increased susceptibility to opportunistic infections of various etiologies—fungal, bacterial, parasitic, and viral (12-14). Among these, the varicella-zoster virus (VZV) is particularly relevant. This virus remains latent in the nervous system following primary infection and can reactivate under conditions of chronic stress or immunosuppression, leading*

to clinical manifestations such as Ramsay Hunt Syndrome (RHS) (16-18). Although its incidence is low, María Pilar Gamba et al. (16) report an increased occurrence in immunocompromised patients, particularly those with hematologic malignancies or rheumatic diseases (18).

Facial paralysis associated with RHS is considered a severe complication due to the extent of denervation, which negatively impacts prognosis (17-19). The literature emphasizes the importance of early treatment to improve the likelihood of complete recovery (6, 16). In a study by Nagayama et al. (6) involving 28 patients, those treated within the first three days of facial paralysis onset achieved full recovery in 21 cases. Similarly, Coulson et al. (18), in a retrospective analysis of 101 patients, concluded that early administration of corticosteroids combined with antivirals provided greater benefits compared to corticosteroid omission.

Methotrexate (MTX), an antimetabolite and antifolate, is widely used in the management of inflammatory diseases due to its ability to inhibit dihydrofolate reductase (DHFR) (20). According to Kaneko Y et al. (20), this inhibition alters nucleotide and purine synthesis, reducing cellular proliferation and slowing immune responses. This mechanism increases susceptibility to opportunistic infections and facilitates the reactivation of latent infections, such as VZV. While no direct association between MTX use and RHS has been documented, its immunosuppressive effect may predispose patients to viral reactivation in the presence of additional risk factors.

Secukinumab, a monoclonal antibody targeting interleukin-17A (IL-17A), has been approved by the FDA for the treatment of various forms of spondyloarthritis, including non-radiographic axial disease. Mens et al. highlight that, although undifferentiated spondyloarthritis is not explicitly included in the approved indications, secukinumab has demonstrated efficacy in managing both radiographic and non-radiographic axial spondyloarthritis (21). Despite its effectiveness, this immunosuppressive drug may increase the risk of respiratory infections and candidiasis. In a randomized, double-blind, parallel-group trial, Deodhar et al. (22) evaluated the safety of secukinumab in patients with active axial spondyloarthritis. Although they did not establish a direct association with RHS, they suggested that its effect on cellular immune responses might increase susceptibility to viral infections. However, the precise mechanism remains unclear, highlighting the need for further research using experimental models or systematic reviews.

Additionally, Bhattacharya P et al. emphasize that IL-17A, produced by T-helper 17 cells, plays a complex role in antiviral immune responses. In the

context of VZV, dysregulated IL-17 signaling could contribute to viral reactivation, particularly during concomitant infections such as COVID-19. It has been proposed that IL-17A inhibition might alter antiviral inflammatory responses, favoring viral persistence or VZV reactivation, although this mechanism has not yet been conclusively confirmed (23).

Regarding the adverse effects of biological therapies, Gaudêncio et al. (15) documented a case of a patient with ulcerative colitis treated with infliximab who developed RHS with its characteristic clinical triad. Due to timely management, the patient achieved rapid remission. This case adds to others reported in the literature, also documenting similar associations (see Table 1).

Although patients receiving biologics generally have favorable outcomes, reports of RHS in individuals with undifferentiated inflammatory spondyloarthropathies remain limited. Furthermore, the lack of precise disease categorization in the use of anti-IL-17 therapies complicates a full understanding of the severity of this infection. To date, no RHS cases have been reported in association with the combined use of MTX and secukinumab, underscoring the relevance of this report.

Given the potential for VZV reactivation in immunosuppressed patients, preventive strategies such as vaccination should be considered. In Colombia, the VZV vaccine is already available and has proven effective in reducing cases of herpes zoster and its complications, including RHS. Immunization in at-risk populations, such as patients undergoing biological therapies, could be a key measure in lowering the incidence of these complications, reinforcing the need for its integration into clinical guidelines and management protocols.

## Conclusión

El síndrome de Ramsay Hunt (RHS) representa una complicación severa en pacientes inmunosuprimidos, incluyendo aquellos tratados con terapias biológicas para enfermedades reumatológicas. Aunque no se ha establecido una asociación directa entre el uso de MTX o secukinumab y el RHS, la inmunosupresión inducida por estos fármacos podría facilitar la reactivación del VZV. La inhibición de la interleucina-17A (IL-17A) mediante secukinumab, en particular, podría comprometer la respuesta inmune antiviral, aumentando el riesgo de infecciones virales.

Dado que la reactivación del VZV puede tener consecuencias neurológicas graves, la

identificación temprana y el tratamiento oportuno del RHS son cruciales para mejorar el pronóstico. Además, la vacunación contra el VVZ, que ya está disponible en Colombia, se perfila como una estrategia clave para reducir la incidencia de esta complicación en pacientes con enfermedades reumatológicas en tratamiento inmunosupresor. Se requieren más estudios para comprender mejor los mecanismos inmunológicos involucrados y definir estrategias preventivas eficaces en esta población de riesgo.

## Conclusion

*Ramsay Hunt Syndrome (RHS) represents a severe complication in immunosuppressed patients, including those undergoing biological therapies for*

*rheumatic diseases. Although no direct association has been established between the use of MTX or secukinumab and RHS, the immunosuppression induced by these drugs may facilitate VZV reactivation. In particular, the inhibition of interleukin-17A (IL-17A) by secukinumab could compromise antiviral immune responses, increasing the risk of viral infections.*

*Given that VZV reactivation can lead to severe neurological consequences, early identification and timely treatment of RHS are crucial for improving prognosis. Additionally, VZV vaccination, which is already available in Colombia, emerges as a key strategy to reduce the incidence of this complication in patients with rheumatic diseases receiving immunosuppressive therapy. Further studies are needed to better understand the immunological mechanisms involved and to define effective preventive strategies for this high-risk population.*

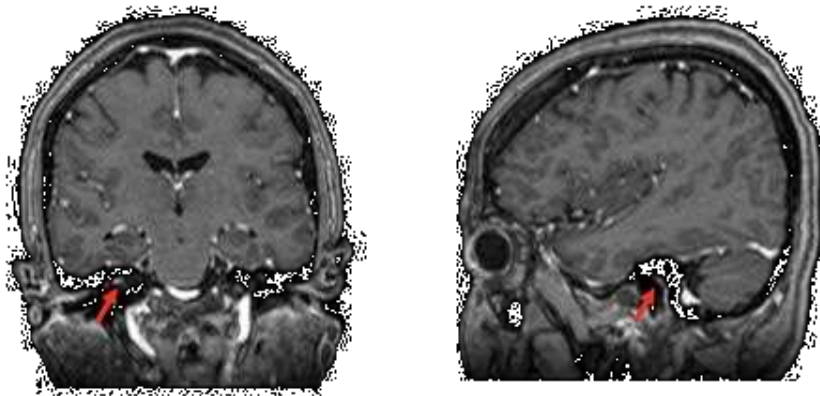
## Figuras



**Figura 1. Déficit de nervios craneales asociados con el síndrome de Ramsay Hunt.** La paciente exhibe los siguientes signos clínicos: (a) parálisis facial periférica izquierda al intentar la expresión facial; (b) disfunción del músculo orbicular del ojo izquierdo al intentar el cierre palpebral; y (c) limitación en la abducción ocular izquierda al mirar hacia la izquierda (*Fuente propia*)



**Figura 2.** Se evidencia una lesión única circunscrita vesicular en oído externo, de 3 mm de diámetro, con ligero eritema y dolor, asociada con el síndrome de Ramsay Hunt (*Fuente propia*)



**Figura 3. Resonancia nuclear magnética cerebral con contraste. A, Corte coronal, B. Corte sagital. Se observa señalado con la flecha roja un realce marcado del complejo nervioso fácil vestibulo-coclear derecho (Fuente propia)**

**Tabla 1. Características de casos clínicos en relación con Medicamentos biológicos para enfermedades autoinmunes**

Autores	Gaudêncio-M et al., 2021	Santos-Antunes J et al., 2014	Tamayo Buendía et al., 2020	J.A. Riera et al., 2019	Yoshikuni-M et al., 2013
<b>Datos demográficos y clínicos</b>	Hombre de 29 años previamente sano	Hombre de 40 años inmunosuprimido	Mujer de 57 años inmunosuprimida	Mujer de 51 años inmunosuprimida	Mujer de 31 años inmunosuprimida
<b>Medicamento biológico</b>	Infliximab <sup>1</sup>	Adalimumab <sup>2</sup>	Belimumab <sup>3</sup>	Rituximab <sup>4</sup>	Tocilizumab <sup>5</sup>
<b>Indicación de uso</b>	Colitis Ulcerativa	Enfermedad de Crohn	Perniosis lúpica con compromiso ungueal LEC (Lupus eritematoso cutáneo)	Artritis Reumatoide	Artritis Reumatoide
<b>Presentación clínica asociada a patologías reumatólogicas y del RHS</b>	Otalgia, vértigo, parálisis facial	Fiebre, vértigo, otalgia, erupción vesicular en pabellón auricular y parálisis facial	Lesiones eritematosas nodulares y dolorosas en las manos, las orejas y el cuero cabelludo con desarrollo de úlceras, adinamia, xeroftalmia, poliartralgias, fiebre, edema asimétrico	Brote poliarticular con rigidez matinal mayor a 2 horas	Otalgia, tinnitus, parálisis facial, erupción vesicular en pabellón auricular

1 Gaudêncio M, Bertão MI, Carvalho A, Pena G, Bessa I, Gonçalves A. Ramsay Hunt Syndrome in a Patient with Ulcerative Colitis Treated with Infliximab. Eur J Case Rep Intern Med. 2021 Dec 9;8(12):003032. doi: 10.12890/2021\_003032. PMID: 35059337; PMCID: PMC8765690.

2 Santos-Antunes J, Nunes AC-R, Macedo G. Ramsay-Hunt Syndrome in a patient with Crohn's disease under adalimumab: First case report. Gastroenterol Hepatol [Internet]. 2014; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gastrohep.2014.05.014>

3 Tamayo Buendía MM, Ordóñez-Parra J, Moreno-Mercado S, Mejía Cortés M. Perniosis lúpica con compromiso ungueal: un reporte de caso. Rev Colomb Reumatol [Internet]. 2022;29(3):231–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcreu.2020.08.009>

4 Riera JA, Musuruana JL, Costa CA, Cavallasca JA. Desarrollo de psoriasis durante el tratamiento con Abatacept en artritis reumatoide. Rev argent reumatol [Internet]. 2019 [citado el 17 de febrero de 2024];30(2):33–5. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2362-36752019000200006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S2362-36752019000200006&script=sci_arttext)

5 Mimata Y, Akasaka T, Nakano R, Murata T, Kawashima M, Shimamura T. Ramsay Hunt syndrome associated with tocilizumab therapy in rheumatoid arthritis: a case report. Int J Rheum Dis [Internet]. 2013;16(3):367–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/1756-185x.12081>

Tiempo de uso	3 meses	4 meses	12 meses	4 años	4 semanas
Tratamiento	Aciclovir 500 mg cada 8 horas y metilprednisolona 250 mg al día por 7 días + gentamicina/betametasona tópica	Tratado de manera similar a la población general con esteroides y aciclovir, junto con fisioterapia	Cloroquina fosfato 250 mg/día y Losartán 50 mg/día hidro-cortisona al 1% tópica, micofenolato mofetilo 250 mg/día y prednisolona 5 mg/día	Metotrexato (MTX) 15 mg/semana, Ácido fólico 5 mg/semana, Hidroxicloroquina (HCQ) 400 mg/día, Prednisona 7,5 mg/día y leflunomida 20 mg/día	Valaciclovir 1000 mg/día, Prednisolona de 60 mg/día se redujo gradualmente

Fuente: Adaptado de Gaudêncio et al. [1], Santos-Antunes et al. [2], Tamayo Buendía et al. [3], Riera et al. [4], Mimata et al. [5].

## Declaraciones éticas

El autor del estudio (defensor del manuscrito) asegura que el contenido de este trabajo es original y no ha sido publicado previamente ni está enviado ni sometido a consideración a cualquier otra publicación, en su totalidad o en alguna de sus partes.

## Declaración de consentimiento

Paciente quien firma consentimiento informado.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

## Publicación

El presente artículo no ha sido presentado como comunicación oral-escrita en ningún congreso o jornada.

## Financiación

Sin financiación.

## Agradecimientos

Paciente y familiar por brindar información requerida.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baek W, Lee S-G, Kim YS, Kim J-H, Jun J-B, Kim HY. Fatal varicella-zoster virus vasculopathy associated with adalimumab therapy. Arch Neurol [Internet]. 2012 [citado el 15 de febrero de 2024];69(9):1193–6. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamaneurology/fullarticle/1190811>
- Mimata Y, Akasaka T, Nakano R, Murata T, Kawashima M, Shimamura T. Ramsay Hunt syndrome associated with tocilizumab therapy in rheumatoid arthritis: a case report. Int J Rheum Dis [Internet]. 2013 [citado el 15 de febrero de 2024];16(3):367–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23981764/>
- Aishwarya N, Samayan K, Kannan S. Audiological profiling and importance of vestibular rehabilitation for a patient with Ramsay hunt syndrome: Case report. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg [Internet]. 2023 [citado el 15 de febrero de 2024];75(4):4075–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37974719/>
- Nagayama Y, Matsushiro N, Nampei A, Hashimoto H, Shi K. Ramsay Hunt syndrome in a patient with rheumatoid arthritis after treatment with infliximab. Case Rep Rheumatol [Internet]. 2014 [citado el 15 de febrero de 2024];2014:1–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/897647>
- Просмотр статьи [Internet]. Mediasphera.ru. [citado el 15 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikhiiatrii-im-s-s-korsakova/2020/9/downloads/ru/1199772982020091151>



6. Vista de Síndrome de Ramsay-Hunt: a propósito de dos casos en que se identificó el genoma del virus de la varicela-zóster en líquido cefalorraquídeo [Internet]. *Revistabiomedica.org*. [citado el 15 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/5985/487>
7. Hwang YS, Kim YS, Shin B-S, Kang HG. Two cases of Ramsay-Hunt syndrome following varicella zoster viral meningitis in young immunocompetent men: case reports. *BMC Neurol* [Internet]. 2023 [citado el 15 de febrero de 2024];23(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36707826/>
8. Chen I, Fohtung RB, Oughli HA, Bauer R, Mattar C, Powderly WG, et al. Concurrent Ramsay Hunt syndrome and disseminated herpes zoster in a patient with relapsed chronic lymphocytic leukemia. *IDCases* [Internet]. 2016 [citado el 15 de febrero de 2024];6:79–82. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27757380/>
9. Orgaz Gallego MP, Curbelo del Bosco JM, Tricio Armero MÁ, Pérez Sánchez S. Síndrome de Ramsay Hunt: a propósito de un caso. *Rev clín med fam* [Internet]. 2016 [citado el 15 de febrero de 2024];9(2):119–22. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2016000200010&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2016000200010&script=sci_arttext&tlng=pt)
10. Vista de Síndrome de Ramsay Hunt en paciente epiléptico en Santander, Colombia: Reporte de caso [Internet]. *Edu.co*. [citado el 15 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/14773/13226>
11. Cohen JI. Herpes zoster. *N Engl J Med* [Internet]. 2013 [citado el 15 de febrero de 2024];369(3):255–63. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23863052/>
12. Restrepo LF, Giraldo R, Londoño J, Pinzón C, Cortes A, Ballesteros G, et al. Farmacogenética del metotrexato en artritis reumatoide. Revisión sistemática. *Rev Colomb Reumatol* [Internet]. 2016;23(2):102–14. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/pdf/rcr/v23n2/es\\_v23n2a06.pdf](http://www.scielo.org.co/pdf/rcr/v23n2/es_v23n2a06.pdf)
13. De marzo de F de P 18. Informe de Posicionamiento Terapéutico de secukinumab (Cosentyx) en espondilitis anquilosante [Internet]. *Gob.es*. [citado el 15 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/medicamentosUsoHumano/informesPublicos/docs/IPT-cosentyx-secukinumab.pdf>
14. Espondiloartropatías indiferenciadas [Internet]. *Unirioja.es*. [citado el 18 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6122531>
15. Gaudêncio M, Bertão MI, Carvalho A, Pena G, Bessa I, Gonçalves A. Ramsay Hunt Syndrome in a Patient with Ulcerative Colitis Treated with Infliximab. *Eur J Case Rep Intern Med*. 2021 Dec 1;8(12).
16. María Pilar Gamba, Juan José Montesinos, María Teresa Valenzuela, Marcela Eliana Cárcamo, Gabriel Cavada CH. Riesgo de infección en pacientes con enfermedades inmunológicas y oncológicas tratados con biológicos: revisión panorámica. *Rev Med Chile*. 2020;148:1155–70.
17. Strangfeld A, Listing J, Herzer P, et al. Risk of Herpes Zoster in Patients With Rheumatoid Arthritis Treated With Anti-TNF- $\alpha$  Agents. *JAMA*. 2009;301(7):737–744. doi:10.1001/jama.2009.146
18. Coulson S, Croxson GR, Adams R, Oey V. Prognostic factors in herpes zoster oticus (Ramsay Hunt Syndrome). *Otol Neurotol*. 2011;32:1025-30. <https://doi.org/10.1097/MAO.0b013e3182255727>
19. Catalina Murillo Rodríguez, Carla Vargas Román. MANEJO DEL SÍNDROME DE RAMSAY HUNT. *REVISTA MEDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMERICA LXXII*. 2015;614:37–40.
20. Kaneko Y, Kameda H. Mechanism of action and efficacy of methotrexate in rheumatoid arthritis. *Front Immunol*. 2021;12:622629. doi:10.3389/fimmu.2021.622629.
21. Van Mens, L.J.J., van de Sande, M.G.H., Mene-gatti, S., Chen, S., Blijdorp, I.C.J., de Jong, H.M., Fluri, I.A., Latuhiphin, T.E., van Kuijk, A.W.R., Rogge, L., Yeremenko, N.G. and Baeten, D.L.P. (2018), Brief Report: Interleukin-17 Blockade With Secukinumab in Peripheral Spondyloarthritis Impacts Synovial Immunopathology Without Compromising Systemic Immune Responses. *Arthritis Rheumatol*, 70: 1994-2002. <https://doi.org/10.1002/art.40581>
22. Deodhar, A., Supronik, J., Kivitz, A., Valenzuela, G., Kapur, K., Rohrer, S., Dokoupilová, E., Richards, H.B. and Pavelka, K. (2024), Efficacy and Safety of Intravenous Secukinumab in Patients With Active Axial Spondyloarthritis: Results From a Randomized, Placebo-Controlled, Phase 3 Study. *Arthritis Rheumatol*. <https://doi.org/10.1002/art.42993>
23. Bhattacharya P, Budnick I, Singh M, Thirupathi M, Alharshawi K, Elshabrawy HA, et al. Dual Role of IL-17 in Viral Infections: Host Defense or Immunopathology. *Pathogens*. 2020;9(3):206. doi:10.3390/pathogens9030206.