



ORIGINAL ARTICLE

Clinical description of patients with adult-onset Still's disease, a case series at a Guatemalan rheumatology center.

Descripción clínica de pacientes con enfermedad de Still del adulto, serie de casos en un centro reumatológico guatemalteco

Descrição clínica de pacientes com doença de Still do adulto, série de casos em um centro de reumatologia da Guatemala

<https://doi.org/10.46856/grp.10.e173>

Date received: February 14, 2023

Date acceptance: May 04, 2023

Date published: May 08, 2023

Cite as: Bran Ordóñez A, Guevara Mejía JE, Bautista Esquivel YD, García Kutzbach A. Descripción clínica de pacientes con enfermedad de Still del adulto, serie de casos en un centro reumatológico guatemalteco. Global Rheumatology. Vol 4 / En - Jun [2023] Available from: <https://doi.org/10.46856/grp.10.e173>





Authors

Andrea Bran Ordóñez MD

AGAR

dra.abranordonez@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8758-7021

Guatemala

Emmanuel Guevara M. MD

AGAR

dr.emmanuelguevara@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1482-2692

Honduras

Yoell Bautista MD

AGAR

davidbautista@ufm.edu

ORCID: 0000-0003-2167-4664

Honduras

Abraham García Kutzbach MD

FACP, MACP, MACR, MR-PANLAR, AGAR

abraham@garciakutzbach.org

ORCID: 0000-0001-9214-2118

Guatemala

Correspondence

Andrea Bran Ordóñez

19 Avenida 4-67 Zona 16, La Montaña

dra.abranordonez@gmail.com

50237600000



ORIGINAL ARTICLE

Clinical Description of Patients with Adult Still's Disease, case series in a Guatemalan Medical Center



Resumen

En Español

Introducción

La enfermedad de Still es un trastorno autoinflamatorio poco común que afecta principalmente a adultos jóvenes, de causa desconocida y difícil de diagnosticar. Este estudio describe cuatro casos de enfermedad de Still en adultos en Guatemala, proporcionando información valiosa para futuras investigaciones.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo basado en registros de pacientes de 2021 a 2022. Se diseñó un cuestionario para recopilar información de los pacientes.

Resultados

Se incluyeron en el estudio cuatro pacientes (3 hombres, 1 mujer) con una edad media de 42 años. Los síntomas más comunes fueron fiebre y dolor en las articulaciones, con todos los pacientes exhibiendo leucocitosis, neutrofilia y enzimas hepáticas elevadas. Dos pacientes tenían anticuerpos antinucleares positivos. Tres pacientes tenían niveles de ferritina entre 500-1000 ng/ml, mientras que un paciente tenía

niveles superiores a 1000 ng/dl. Todos los pacientes recibieron esteroides y metotrexato, con un paciente también recibiendo leflunomida debido a una respuesta inadecuada. La adherencia al tratamiento varió, con dos pacientes asistiendo a citas regulares y dos no.

Conclusiones

Esta es la primera descripción de la enfermedad de Still en adultos en Centroamérica, proporcionando información valiosa para futuras investigaciones. Los niveles de ferritina son útiles como marcadores de inflamación y pueden ayudar en la optimización del tratamiento con esteroides. La mayoría de los pacientes se adhirieron bien al tratamiento y seguimiento, destacando la importancia de una atención médica constante para esta enfermedad poco común.

Palabras clave

Enfermedad de Still del adulto, ferritina, esteroides, metotrexato, biológicos.

Mensajes clave

- Este estudio describe los primeros casos de la enfermedad de Still del adulto en la región de Centroamérica, específicamente en Guatemala.
- La enfermedad de Still del adulto es una patología autoinmune rara y subdiagnosticada, lo que resalta la importancia de un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado.
- Es necesario continuar investigando esta enfermedad para mejorar su diagnóstico y tratamiento, incluyendo el acceso a terapias biológicas para pacientes con enfermedad crónica o refractaria.



Summary

In English

Introduction

Still's disease is a rare autoinflammatory disorder that affects mostly young adults, with an unknown cause and difficult to diagnose. This study describes four cases of adult-onset Still's disease in Guatemala, providing valuable information for future research.

Methodology

A descriptive study was conducted based on patient records from 2021 to 2022. A questionnaire was designed to gather patient information.

Results

Four patients (3 males, 1 female) with a mean age of 42 were included in the study. The most common symptoms were fever and joint pain, with all patients exhibiting leukocytosis, neutrophilia, and elevated liver enzymes. Two patients had positive antinuclear antibodies. Three patients had ferritin levels between 500-1000 ng/ml, while one patient had levels over 1000 ng/dl. All patients received steroids and

methotrexate, with one patient also receiving leflunomide due to inadequate response. Adherence to treatment varied, with two patients attending regular appointments and two not.

Conclusions

This is the first description of adult-onset Still's disease in Central America, providing valuable information for future research. Ferritin levels are useful markers of inflammation and may aid in the optimization of steroid treatment. The majority of patients adhered well to treatment and follow-up, highlighting the importance of consistent medical care for this rare disease.

Keywords

Adult Still's disease, ferritin, steroids, methotrexate, biologics

Key Messages

- This is the first case description of adult-onset Still's disease in the Central American region, specifically in Guatemala to our knowledge.
- Still's disease is a rare and underdiagnosed autoimmune pathology.
- Most patients had good adherence to treatment and follow-up appointments, which is crucial for disease control.
- Further research is needed to improve early diagnosis and better treatment, as well as to monitor promising new treatments with biologics.



Resumo

Em Português

Introdução

A doença de Still é uma doença autoinflamatória rara que afeta principalmente adultos jovens, com causa desconhecida e difícil de diagnosticar. Este estudo descreve quatro casos de doença de Still do adulto na Guatemala, fornecendo informações valiosas para pesquisas futuras.

Metodologia

Foi realizado um estudo descritivo com base nos registros de pacientes de 2021 a 2022. Um questionário foi elaborado para coletar informações dos pacientes.

Resultados

Foram incluídos no estudo quatro pacientes (3 homens, 1 mulher) com idade média de 42 anos. Os sintomas mais comuns foram febre e dor nas articulações, com todos os pacientes apresentando leucocitose, neutrofilia e enzimas hepáticas elevadas. Dois pacientes tiveram anticorpos antinucleares positivos. Três pacientes

apresentaram níveis de ferritina entre 500-1000 ng/ml, enquanto um paciente apresentou níveis acima de 1000 ng/dl. Todos os pacientes receberam esteroides e metotrexato, sendo que um paciente também recebeu leflunomida devido à resposta inadequada. A adesão ao tratamento variou, com dois pacientes comparecendo regularmente às consultas e dois não.

Conclusões

Esta é a primeira descrição da doença de Still do adulto na América Central, fornecendo informações valiosas para pesquisas futuras. Os níveis de ferritina são úteis como marcadores de inflamação e podem auxiliar na otimização do tratamento com esteroides. A maioria dos pacientes aderiu bem ao tratamento e ao acompanhamento, destacando a importância do atendimento médico consistente para esta doença rara.

Palavras-chave

Doença de Still do Adulto, ferritina, esteroides, metotrexato, biológicos

Mensagens-chave:

- Esta é a primeira descrição de casos da doença de Still do adulto na região da América Central, especialmente em Guatemala, até onde se sabe.
- A doença de Still é uma patologia autoimune rara e subdiagnosticada.
- A adesão ao tratamento e acompanhamento é fundamental para controlar a doença.



Introducción

La enfermedad de Still lleva el nombre de George F. Still quien originalmente describió 22 casos de niños con poliartitis crónica (1897) (1); en 1971 Eric Bywaters describió 14 casos que se asemejan a ésta, de inicio en la vida adulta (1,11,14,23,25). Es un desorden autoinflamatorio multisistémico, poco común, de causa desconocida (2,4); afecta ligeramente más a mujeres que a hombres, más común en adultos jóvenes entre 19-35 años, también se ha descrito en la tercera edad (>70 años) (5,6). Su incidencia, en Estados Unidos, es de 1-3 casos por cada millón (3), en Colombia se estima que es de 0.16-0.4 casos por 10,000 habitantes (27); es considerada una de las enfermedades febriles más difíciles de diagnosticar, ya que no hay ningún examen específico para el mismo (3). Esta enfermedad tiene una asociación con HLA B17, B18 y DR2 (29) y un patrón multigénico (5,6,29), así como con infecciones por agentes diversos, mayormente virales (26), los cuales pueden contribuir a la aparición de la enfermedad, en personas que están susceptibles genéticamente (26,29).

Se caracteriza por fiebre diaria en picos de 1-2 días superior a 39°C, de predominio vespertino, resuelve de manera espontánea, acompañada de exantema macular/maculopapular evanescente, color rosado-salmón, que aparece con ella, de predominio en tronco, extremidades, palmas, plantas y cara; odinofagia, artralgias/artritis de predominio oligoarticular y transitoria, pero puede

evolucionar a una forma más severa: poliarticular, simétrica, en muñecas, rodillas, tobillos, codos, hombros, articulaciones de la mano y articulación temporomandibular; también puede presentarse con mialgias generalizadas, linfadenopatías cervicales, hepatoesplenomegalia y serositis (4,5,6,23,27,28), las interleucinas 1, 1 β , 2, 6, 8 18 y el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) son los principales responsables de estas manifestaciones (5,6,29).

Existen algunas manifestaciones menos frecuentes, que indican enfermedad avanzada y severa: miocarditis, taponamiento cardíaco, hemorragia alveolar difusa, hipertensión pulmonar, meningitis aséptica, uveítis, amiloidosis, coagulación intravascular diseminada y síndrome de activación macrófaga (5,6).

Las alteraciones laboratoriales más comunes incluyen: leucocitosis neutrofilica, enzimas hepáticas alteradas, reactantes de fase aguda elevados (velocidad de eritrosedimentación (VES), proteína C reactiva (PCR) y ferritina, principalmente); también se puede observar, en un menor porcentaje, anemia de trastornos crónicos, trombocitosis, anticuerpos antinucleares (ANA) y factor reumatoide (FR) negativo y consumo del complemento (5,6).

Puede llevar a complicaciones como hipertensión pulmonar transitoria, síndrome de activación macrófaga, hemorragia alveolar difusa, púrpura trombocitopénica trombótica y amiloidosis, lo que disminuye la esperanza de vida (5,6,23,27).



Para clasificarla existen 2 criterios, Yamaguchi y Fautrel, sin embargo, hoy en día, por la facilidad de obtener los laboratorios de uno (Yamaguchi) mas no del otro (Fautrel), por la ferritina glicosilada que involucra, se utilizan más los primeros mencionados (5,6). Estos se dividen en mayores y menores; mayores: fiebre $\geq 39^{\circ}\text{C}$, artralgia/artritis > 2 semanas, exantema macular/maculopapular evanescente, leucocitosis $\geq 10,000/\mu\text{l}$ con $> 80\%$ neutrófilos, y menores: dolor de garganta, tumefacción linfática significativa, hepato/esplenomegalia, función hepática anormal (TGO/TGP y LDH) y ANA y FR negativos; se dice que clasifica si suma ≥ 5 criterios, de los cuales al menos 2 sean mayores (5,6). El diagnóstico es principalmente clínico y de exclusión (7), y el tratamiento consiste en antiinflamatorios; corticoesteroides y medicamentos antirreumáticos modificadores de la enfermedad, así como biológicos (3,5,6).

Los datos se recogieron a través de Excel en donde se revisaron y analizaron en tablas 2x2 y gráficas. El método estadístico fue descriptivo. Se garantizó la confidencialidad de datos y se respetaron los principios éticos establecidos por la Declaración de Helsinki, mediante consentimiento informado.

Materiales y métodos

Se incluyeron 4 pacientes diagnosticados con Enfermedad de Still del Adulto de consulta externa que se presentaron a evaluación durante un año (febrero 2021- febrero 2022). La información fue recolectada mediante entrevista clínica directa y análisis de los respectivos expedientes clínicos, utilizando un cuestionario elaborado para este propósito. Se evaluaron inicialmente los criterios clasificatorios de Yamaguchi 1997 (7) y en citas de seguimiento, se describieron los tratamientos.

Tabla 1. Casos clínicos Enfermedad de Still en un Centro de Guatemala

# Paciente	1	2	3	4	Casos Reportados	
Género	F	M	M	M	3 M, 1 F	
Edad	52	45	37	35	Media: 42 años	
Etnia	Mestizo	Mestizo	Mestizo	Mestizo	4 mestizo	
Procedencia	Urbano	Urbano	Rural	Rural	2 urbano, 2 rural	
Escolaridad	Secundaria	Primaria	Universitario	Universitario	2 universitario, 1 primaria, 1 secundaria	
Tiempo inicio síntomas	≥ 1 mes	≥ 1 mes	≥ 1 mes	6m-1a	3 ≥1m, 1 6m-1a	
Fecha del diagnóstico	9.8.19	5.9.20	20.1.21	8.12.18	X	
Criterios Yamaguchi	Fiebre	X	X	X	X	4
	Artralgias/ Artritis	X	X	X	X	4
		Poliarticular	Poliarticular	Poliarticular	Poliarticular	
	Rash	X	X	-	X	3
	Leucocitosis	X	X	-	X	3
	Neutrofilia	X	X	-	X	3
	Odinofagia	-	-	X	-	1
	Linfadenopatías	-	-	-	-	0
	Esplenomegalia	-	-	-	-	
	Alza enzimas hepáticas	X	-	X	X	3
	FR negativo	X	X	X	X	4
FANA negativo	Homogéneo	X	X	Homogéneo	2	
Ferritina al diagnóstico	≥500	≥500	Normal	≥500	3	
Ferritina control	Normal	201-500	201-500	≥1000	1	
VS elevada	X	X	X	X	4	
PCR elevada	X	X	X	X	4	

Ref. Elaborada por los autores

Discusión

No existe literatura guatemalteca de esta enfermedad, sin embargo, hay múltiples artículos de ella a nivel mundial de su presentación, patogénesis, marcadores clínicos, curso y tratamiento (27). En Latinoamérica existe más información en Brasil, Argentina, Chile y Perú; hasta hace pocos años se empezó a describir y dar seguimiento a la literatura en Colombia, con la presentación de estudios retrospectivos y series de casos, analizando principalmente la respuesta al tratamiento, fisiopatología y diagnóstico (27).

En esta serie de casos, 4 pacientes fueron analizados, 3 hombres y 1 mujer, con una proporción de 4:1; en cuanto a la etnia, 4 mestizos y su escolaridad fue predominantemente universitarios (2 pacientes). El rango de edad fue entre 35 y 52 años, coincidiendo con el artículo de Mathieu Gerfaud-Valentin y colaboradores, en el cual exponen que usualmente afecta a adultos jóvenes (9), y Álvaro José Muriel R, et al. describió edades entre 28 y 36 años (adultos jóvenes) (28).

Aplicando los criterios de clasificación de Yamaguchi, los más observados fueron: fiebre, artralgia/artritis y factor reumatoide (FR) negativo, 4 pacientes; rash evanescente, leucocitosis, neutrofilia y alza de enzimas hepáticas se encontraron en 3 pacientes (75%) (tabla 2), así como en el estudio de Govoni et.

Al. (tabla 2) (12). Anticuerpo antinuclear (ANA) negativo se encontró en 2 pacientes, sin embargo, en ese mismo estudio se encontró que el 90-92% de los pacientes lo presentaron negativo (tabla 2) (12); así mismo, se pudo observar que ningún paciente presentó linfadenopatías y/o esplenomegalia, lo cual difiere de Govoni et. Al. ya que ellos encontraron que aproximadamente el 30% de sus pacientes presentaron estos síntomas (tabla 2) (12). La fiebre y artralgiás fueron los síntomas más observados, así como en el estudio de Santos Castañeda, et al (10).

En Colombia, Álvaro José Muriel R, et al. (28), describió que las principales manifestaciones fueron fiebre (95%), rash cutáneo característico y compromiso articular (86%); asimismo la mitad presentó odinofagia y el 30% adenopatías palpables; en esta serie, un paciente presentó hepatomegalia con alteración transitoria de pruebas de función de la misma (28).

En el estudio de Anis y Chan (16) exponen formas inusuales de presentación: pleuritis y pericarditis recurrentes (20-30%), ausencia de clínica usual, excepto fiebre (16); lo que también se muestra en el estudio realizado por Govoni et. Al, en donde el 8-24% de pacientes presentaron pleuritis y 3-21% pericarditis (12). Ninguno de los pacientes de la clínica presentó dichos hallazgos. En el estudio de Bodard et. Al se observa que el 61% presentó pericarditis (16), siendo el doble que en el estudio de Govoni et. Al. Cada vez se observa más este

hallazgo, por lo que se considera importante siempre realizar ecocardiograma.

En el estudio de Ruscitti, et. Al. (22) señalan que la presencia de enfermedad pulmonar podría sugerir una causa emergente de mortalidad en esta enfermedad, como ya ha sido observada en formas juveniles (22).

De los 4 pacientes estudiados, se pudo observar que 3 de ellos se presentaron a su primera consulta con tiempo de evolución de los síntomas mayor de 1 año y sólo 1 los había presentado hace 6 meses – 1 año.

La ferritina juega un papel en un gran número de condiciones incluyendo enfermedades crónicas, neurodegenerativas y de malignidad (11).

Se valoró el nivel de ferritina al momento del diagnóstico y seguimiento, resultando en 3 pacientes, entre 500-1000 ng/ml a la hora del diagnóstico y 1 paciente, 1000 ng/ml; los valores son similares en el estudio realizado por Govoni et. Al, >500 ng/ml en 69-97% (12). La ferritina sérica se ha considerado una herramienta diagnóstica clave para esta enfermedad. Se considera un umbral de 5 veces el valor normal (1000 g/L) sugestivo de enfermedad de ésta, con una sensibilidad del 40.8% y una especificidad del 80%; correlacionándose no sólo con la actividad, sino también con la gravedad de ésta (21).

Los niveles de ferritina valorados en el seguimiento mostraron que 2 pacientes se encontraban entre 201-500 ng/ml a los 6

meses de tratamiento, 1 continuaba muy elevado (>1000 ng/ml) y 1 normalizó.

Todos los pacientes de la clínica recibieron esteroides, como muestra el estudio realizado por Piero Ruscitti y colaboradores, a dosis promedio de 20 mg/día, pudiéndose omitir al 50% de ellos, en un promedio de 3-6 meses (8). En otro estudio colombiano, publicado por Catalina Quilindo, et. al (26), reportaron que utilizaron esteroides (prednisolona) a dosis de 0.5 mg/kg con respuesta significativa; los cuales son utilizados, junto con los antiinflamatorios no esteroideos (AINES), como fármacos de primera línea (26). Con esto se puede observar que en Latinoamérica y Europa, los casos se manejan de manera similar.

Todos los pacientes recibieron metotrexato concomitantemente. No requirieron medicamentos biológicos en la clínica, sin embargo, a continuación, se mencionan algunos que han sido estudiados y podrían ser de utilidad, sobre todo, en enfermedad refractaria. Agentes anti-IL-1, anakinra (canakinumab o rilonacept), efectivos como ahorradores de esteroides y modificadores de la enfermedad, llevando a los pacientes a la remisión, siendo superiores a la terapia convencional (14).

Comorbilidades y efectos adversos: púrpura trombocitopénica autoinmune, osteoporosis e hipertensión arterial.

En el seguimiento, 3 pacientes de la clínica se encuentran en terapia con metotrexato, 1 con leflunomida (respuesta inadecuada a

metotrexato) y 1 con esteroides debido a enfermedad activa.

En relación con el apego a tratamiento, 2 pacientes han acudido periódicamente a sus citas de seguimiento y 2 no han consultado desde hace aproximadamente 6 meses. 3 pacientes han permanecido asintomáticos, sin brotes de la enfermedad y un paciente persiste, después de 1 año y 5 meses de tratamiento, con dolor poliarticular.

Ninguno de los pacientes estudiados presentaron complicaciones de la enfermedad, sin embargo hay algunas asociadas que se han observado en otros estudios, como la endocarditis marántica, la cual fue descrita en el estudio peruano publicado por Horacio Suarez-Ale y Sandra Solís-torres (30); esto nos ayuda a tener en mente que siempre debemos educar a los pacientes para que consulten en cuanto presenten el primer síntoma, para evitar este tipo de complicaciones, y así eviten poner su vida en riesgo.

Conclusiones

Esta es la primera descripción de casos de enfermedad de Still del adulto en la región Centroamericana por lo que servirá para futuras referencias e investigaciones en la misma.

La enfermedad de Still es una patología autoinmune infrecuente e infra diagnosticada. La mayoría presentaban todos los criterios mayores de Yamaguchi, lo que facilitó el diagnóstico, permitiendo un tratamiento precoz.

La ferritina es un marcador de inflamación, por lo que es importante resaltar que no todos normalizaron los niveles luego de recibir tratamiento; también es un apoyo para la optimización de esteroides.

La mayoría se han adherido bien al tratamiento y seguimiento, importante para que la enfermedad permanezca bajo control.

Agradecimientos

A AGAR y su equipo por permitirme realizar mi estudio en la institución.

Conflictos de interés

No existen.

Financiación

No hubo.

Contribución de autores

Dres. Bran, Guevara y Bautista: recopilación de información y tabulación de datos.

Dr. García K: revisión de adelantos y artículo.



Referencias Bibliográficas

1. Nalini Valluru, et. Al. Rare manifestation of a rare disease, acute liver failure in adult onset Still's disease: dramatic response to methylprednisolone pulse therapy – a case report and review. Hindawi Publishing Corporation, Case reports in medicine. 4 de junio de 2014; 2014 (375035)
2. Katerina Damevska MD, PhD. Et.al. Adult-onset Still's disease as a cutaneous marker of systemic disease. Clinics in dermatology. 2019; 2019 (37): 668-674.
3. Sabeeda Kadvath, Petros Efthimiu. Adult-onset Still's disease-pathogenesis, clinical manifestation, and new treatment options. ANN MED. 2015; 2015 (47): 6-14.
4. William Medina-Chamaidán, Dr. Francisdco Medina-Morataya MD. Fiebre, poliartritis y exanema, enfermedad de Still del Adulto. The Ecuador Journal of medicine. 2020; 2020 (185): 58-71.
5. Elena Riera Alonso, Alejandro Olivé Marqués. 2019. Adult-onset Still disease (173, 1437-1443). Marc. C. Hochberg. et. al. Rheumatology, 7th edition. Elsevier.
6. Duane pearson. Adult -onset still's disease. Sterling West, et.al, Rheumatology secrets, 2019, chapter 24, 209-212
7. Philippe Guilpain, Alain Le Quellec. About the complexity of adult onset Still-s disease... and advances still required for its management. BMC Medicine. 2017; 2017 (15): 5.
8. Duane Pearson MD. Adult-onset Still Disease. En: Radjan Lourde Selvanadin/Marybeth Thiel/Angie Breckon. Rheumatology secrets. Fourth edition. Philadelphia: Elsevier; 2020. 209-213.
9. Mathieu Gerfaud-Valentin, et. Al. Adult-onset Still's disease. Autoimmunity Reviews. 2014; 2014 (13): 708-722.
10. Santos Castañeda, et. Al. Adult-onset Still's disease: Advances in the treatment. Clinical rheumatology. 2016; 1-17.
11. Cristina Rosário, et. Al. The hyperferritinemic Syndrome: macrophage activation syndrome, Still's disease, septic shock and catastrophic antiphospholipid syndrome. BMC medicine, 2013; 2013 (11); 185.
12. Marcelo Govoni, et.al. How I treat patients with Adult Onset Still's disease in clinical practice. Autoimmunity reviews. 2017; 2017 (16): 1016-1023.
13. Tomoyuki Asano, et. Al. Adding colchicine to immunosuppressive treatments; a potential option for biologic-refractory adult-onset Still's disease. BMC research Notes. 2018; (11): 320.
14. Guido Junge, June Mason, Eugene Feist. Adult onset Still's disease – The evidence that anti-interleukin-1 treatment is effective and well-tolerated (a comprehensive literature review). Seminars in arthritis and rheumatism. 2017; (47): 295-302.
15. Arsany Anis, MD and Kok Hoe Chan, MD. An unusual presentation of Adult-onset Still's disease in a patient with recurrent pleural and pericardial effusions. Am J Med Sci. 2021; 361 (5): 655-658.
16. Quentin Bodard, et. Al. Cardiac involvement in adult-onset still's disease: Manifestations, treatments and outcomes in a retrospective study of 28 patients. Journal of autoimmunity. 2021; (116): 102541.
17. Piero Ruscitti, Tanja A Stamm, Roberto Giabomelli. Changing the outcome measures, changing the results? The urgent need of a specific disease activity score to



Referencias Bibliográficas

- adult-onset Still's disease. *Anna Rheum Dis, BMJ/eular*. 21 de mayo de 2020; (0):0.
18. Yuya Fujita, et. Al. Elevated serum levels of checkpoint molecules in patients with adult Still's disease. *Arthritis research & Therapy*. 2020; (22):174.
19. Carlo Umberto Mazini, et. Al. Elevated troponin serum levels in Adult Onset Still's disease. Hindawi publishing corporation, case report in rheumatology. 30 de enero de 2015; 732095.
20. Stéphane Mitrovic and Bruno Fautrel. New markers for Adult-onset Still's disease. *Joint bone spine*. 18 de mayo de 2017; (2018) 285-293.
21. Piero Ruscitti, et. Al. Parenchymal lung disease in adult onset Still's disease: an emergent marker of disease severity-characterization and predictive factor from Gruppo italiano di Ricerca in Traumatologia Clinica e Sperimentale (GIRRCS) cohort of patients. *Arthritis research & Therapy, BMC*, 2020; (22): 151.
22. Serena Colafrancesco, Roberta Priori and Guido Valesini. Presentation and diagnosis of adult-onset Still's disease: the implications of current and emerging markers in overcoming the diagnostic challenge. *Expert Rev. Clin. Immunol*. 2015; 11(6), 749-761.
23. Bella Y. Mehta, et. Al. Racial/ethnic variations in morbidity and mortality in Adult Onset Still's disease: an analysis of national dataset. *Seminars in arthritis and rheumatism*. 2019; 469-473.
24. Umut Kalyoncu, et. Al. Response rate of initial conventional treatments, disease course, and related factors of patients with adult-onset Still's disease: Data from a large multicenter cohort. *Journal of autoimmunity*. 2016; XXX (2016):1-5.
25. D. Lebrun, et. Al. Validation of the Fautrel classification criteria for adult-onset Still's disease. *Seminars in Arthritis & Rheumatism*. 2017; (17): 30129-4.
26. Quilindo C, Morales K, Guerrero A. Enfermedad de Still, un diagnóstico diferencial importante: Reporte de un Caso. *RFS Rev Fac Salud [Internet]*. 2017 [citado el 15 de noviembre de 2022];9(1):21–5. Disponible en: <https://journalusco.edu.co/index.php/rfs/article/view/1931>
27. Prieto-Torres AE, Suárez-Molina W, Pantoja-Agreda JI. Adult Onset Still's Disease (AOSD): A rare condition with a classic presentation. *Case Report. Case rep [Internet]*. 2020;6(2):100–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15446/cr.v6n2.83482>
28. Muriel R. ÁJ, Rueda G. JM, González Buriticá H, Castaño C. O. Una patología poco frecuente: la enfermedad de Still del adulto. Experiencia clínica con 17 casos. *Rev Colomb Reumatol [Internet]*. 2016;23(2):126–30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcreu.2016.01.003>
29. Peruilh L, Tapia G, Petit-Breuilh V, Valenzuela F, Carreño L. Enfermedad de Still del adulto, a propósito de un caso: Un desafío diagnóstico. *Rev chil dermatol [Internet]*. 2018;32(4). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31879/rcderm.v32i4.127>
30. Suárez-Ale H, Solís-Torres S. Enfermedad de Still del adulto asociada a endocarditis marántica: reporte clínico y revisión de literatura. *Rev Soc Peru Med Interna (línea) [Internet]*. 2015 [citado el 15 de noviembre de 2022];28(1):18–24. Disponible en: <https://revistamedicinainterna.net/index.php/spmi/articloe/view/176>



**GLOBAL
RHEUMATOLOGY**

BY PANLAR

globalrheumpanlar.org